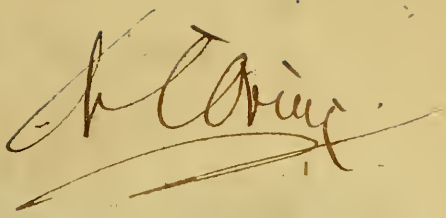
28.A.12



SCHOENHOF & MOELLER,
40 WINTER ST.
BOSTON.

Lehre

von den

Augenkrankheiten.

Zum

Gebrauche für practische Aerzte und Wundärzte, wie auch zur Benutzung als Leitfaden beim klinischen Unterrichte

BOSTON MEDICAL LIBRARY
MAY 29 1911

abgefasst

von

Anton Rosas,

der Medicin und Chirurgie Doctor,

o. ö. Professor der Augenheilkunde an der k. k. Universität zu Wien, der Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde zu Heidelberg, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen Mitglied.

Wien,

Druck und Verlag von J. B. Wallishausser.

1834.

9564

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/lehrevondenaugen00rosa

Vorrede.

Als ich vor vier Jahren mein Handbuch der theoretischen und practischen Augenheilkunde entwarf, hatte ich vorzüglich das Bedürfniſs angehender Augenärzte vor Augen; ich hatte es mir zur Aufgabe gemacht, ein Werk zu liefern, in welchem künftige Ophthalmologen ex professo sämmtliche Theile der Augenkunde organisch aneinander gereiht und wechselseitig beleuchtet finden konnten; übrigens war es schon damals mein Vorhaben, dereinst ein Compendium abzufassen, in welchem bloſs die für Aerzte und Wundärzte unentbehrlichen Kenntnisse aus dem Fache der Augenheilkunde, so viel möglich, systematisch geordnet vorgetragen würden. Die gütige Aufnahme, deren sich mein Handbuch beim geehrten ärztlichen Publicum zu erfreuen hatte, und besonders der neue, Allerhöchsten Ortes genehmigte und bereits ins Leben getretene medicinisch-chirurgische Studienplan, der mir die Pflicht auferlegt, künftighin auch für angehende Civil- und Landwundärzte über Augenkrankheiten vorzulesen, haben die Ausführung obbedachten Vorhabens beschleuniget.

Da gegenwärtige Schrift vorzüglich als Leitfaden bei meinem klinischen Unterrichte dienen soll, muſste ihre Einrichtung und Ausstattung

von jenen meines früher erschienenen Handbuches verschieden seyn, und sich, mit Ausschluſs aller anatomisch - physiologischen wie auch geschichtlichen Erörterungen, lediglich auf die Pathologie und Therapie der Augenkrankheiten beschränken. Zeichnungen, welch immer für einer Art, konnten gleichfalls in ein Werk, bei welchem auf mindere Kostspieligkeit Rücksicht zu nehmen war, nicht aufgenommen werden, und selbst hinsichtlich der beigefügten Literatur schien es mir zweckmäſsig, die Leser vor der Hand nur auf jene Schriften aufmerksam zu machen, welche das ganze Gebiet der Augenheilkunde oder doch einen gröſseren Theil desselben umfassen und in deutscher Sprache erschienen sind. Bei all dem konnte ich nicht umhin, in vorliegender Schrift alles das, was mir in den letztverflossenen vier Jahren eigene oder fremde, zuverlässige und glaubwürdige Erfahrung als nützlich darbot, mitzutheilen und zur ferneren Prüfung anzuempfehlen.

Das Urtheil billiger und im klinischen Gebiete erfahrner Kunstrichter kann für mich auch dieſsmal nur höchst erwünscht seyn, und ich werde gewiſs Ihre gütigen Winke und wohlgemeinten Belehrungen mit Dank erwiedern, auch dieselben, falls sie am Prüfsteine der Erfahrung Probe halten, für die Zukunft sorgfältigst benutzen.

Wien, im Februar 1834.

Der Verfasser.

Inhalt.

Seite

Einleitung 1

Pathologie und Therapie der Augenkrankheiten 6

I. Classe. Die dynamischen Augenkrankheiten . . . 10

I. Ordnung. Die Krankheiten der Erregung des Auges . —

I. Abtheilung. Nervenkrankheiten (Nevroses) . . —

I. Gefühlskrankheiten (Pseudoaesthesiae) . . . 11

A. Augennevrosen des Gemeingefühles (Pseudocoenaestheses) . . . . . —

1. Der Augenschmerz (Ophthalmodynia) . . 12

a. Der Oberaugenhöhlenschmerz (Nevralgia supraorbitalis) . . . . . —

b. Der Thränendrüsenschmerz (Dacryadenalgia) —

c. Der Regenbogenhautschmerz (Iridalgia) . 18

2. Die Gefühllosigkeit der Augen (Ophthalmanodynia) 24

B. Augennevrosen des Sehgefühles (Pseudopiae) . . 26

1. Die Scharfsichtigkeit (Oxyopia) . . . —

2. Die Schwachsichtigkeit (Dysopsia) . . . 29

a. Das Nebelsehen (Nepheliopia) . . . —

b. Das theilweise Sehen (Meropia) . . . 32

c. Die Kurzsichtigkeit (Myopia) . . . 33

d. Die Fernsichtigkeit (Presbyopia) . . . 43

3. Das verworrene Gesicht (Paropsia) . . . 48

a. Das Funkensehen (Photopsia) . . . —

b. Das Mückensehen (Myiodesopsia) . . . —

c. Das Farbensehen (Chrupsia) und die Unfähigkeit Farben zu unterscheiden (Achromatopsia) 57

d. Das Doppeltsehen (Diplopia) 59

e. Das Ungestaltsehen (Metamorphopsia) . . 69

Seite

4. Die nervöse Blindheit oder der schwarze Staar (Amaurosis) 61
a. Der erethische (Amaur. erethica) . . . —
α. Der rein erethische (A. erethica simplex) . 62
β. Der krampfhafte (A. spastica) . . . —
Der convulsivische der Kinder (A. convulsiva infantum) 63
Der epileptische (A. epilepticorum) . . 66
Der hysterische und hypochondrische (A. hyst. et hypochondr.) . . . . . —
b. Der congestive schwarze Staar (A. symphoretica) . . . . . —
Der rein plethorische (A. plethorica) . . 68
Der rheumatische (A. rheumatica) . . . 71
Der narcotische (A. narcotica) 79
Der abdominelle (A. abdom. seu ex obstr. visc. abd.) 81
Der gichtische (A. arthritica) . . 84
Der von unterdrückten chronischen Hautausschlägen (A. ab impetiginibus suppressis) 86
Der scrofulöse (A. scrofulosa) . . . 88
Der syphilitische (A. syphilitica) . . 89
c. Der torpide schwarze Staar (A. torpida) . —
II. Die Bewegungskrankheiten (Pseudokinesiae) . . 97
A. Der Augenkrampf (Spasmus oculi) . . . . —
1. Der Augenlidkrampf (Blepharospasmus) . . 98
2. Der Augapfelkrampf (Ophthalmospasmus) . . 104
3. Der Iriskrampf (Iridospasmus) 108
B. Die Augenlähmung (Paralysis oculi) . . . 110
1. Die Augenlidlähmung (Blepharoplegia) . . —
2. Die Augapfellähmung (Ophthalmoplegia) . . 121
3. Die Irislähmung (Iridoplegia) 123
II. Abtheilung. Gefässkrankheiten (Angiopathiae) . 125
I. Die Augenentzündung (Ophthalmitis) . . . . —
A. Die Phlegmone (Ophthalmitis phlegmonodes) . . 128
1. Der Augenlider (Blepharitis phl.) . . . 129
2. Der Bindehaut (Ophth. phl. externa) . . . 134
3. Der Thränendrüse (Dacryoadenitis phl.) . . 145
4. Der Thränenkarunkel (Encanthis phl.) . . 148
5. Des Thränensackes (Dacryocystitis phl.) . . 150

Seite

6. Der Augengrube (Phlegmone orbitae) . . 153
7. Des Augapfels (Phl. bulbi) 155
a. Die vordere (Phl. bulbi anterior) . . . 156
b. Die hintere (Phl. bulbi posterior) . . . 160
8. Die allgemeine Augenphlegmone (Panophthalmitis phl.) 161
B. Die unreine, unechte oder specifische Augenentzündung (Ophth. illegitima, spuria, specifica) 165
1. Die Furuncular-Augenentzündung (Ophth. furuncularis) 167
a. Das Gerstenkorn (Hordeolum) . . . —
b. Die Pustular-Augenentzündung (Ophth. pustularis) 172
2. Die rothlaufartige Augenentzündung (Ophth. erysipelacea) 173
3. Die catarrhalische „ (Ophth. catarrhosa) 185
Als deren Abarten:
a. Die Augenentzündung der Neugebornen (Ophth. neonatorum) 201
b. Die gonorrhoische Augenentzündung (Ophth. gonorrhoica) 206
c. Die ägyptische „ (Ophth. aegyptiaca) 211
d. Die epidemisch-contagiöse der europäischen Kriegsheere neuerer Zeiten (Ophth. epidemico-contagiosa militum) . . . 212
4. Die rheumatische Augenentzündung (Ophth. rheumatica) 215
a. Der Augenlider (Blepharitis rh.) . . . 216
b. Der Augenhöhle (Infl. orbitae rh.) . . 217
c. Des Augapfels (Ophthalmitis rh.) . . . 219
α. Die äussere (externa) 220
Der Lederhaut (Scleritis) . . . . —
Der Hornhaut (Keratitis) 222
β. Die innere vordere (interna anterior) . . 224
γ. „ „ hintere („ posterior) . 226
δ. Die Entzündung des Krystallkörpers (Crystallitis) 227
5. Die exanthematische Augenentzündung (Ophth. exanthematica) 228
a. Die primäre (primaria) 229
Die variolöse (variolosa) . . . . —

Seite

Die morbillöse (morbillosa) 233
„ scarlatinöse (scarlatinosa) . . . 234
b. Die secundäre (secundaria) 235
6. Die scrofulöse Augenentzündung (Ophth. scrofulosa) 237
7. Die syphilitische „ (Ophth. syphilitica) 257
a. Die syphilitische Augenblennorrhöe (Ophth. blennorrhoea syph.) 258
b. Die „ Augapfelentzündung (Ophth. syph.) 259
8. Die gichtische Augenentzündung (Ophth. arthritica) 264
a. Die äussere (externa) 265
b. Die innere (interna) 267
II. Der Augenscharbock (Scorbutus oculi) . . . 278
II. Ordnung. Die Bildungskrankheiten des Auges (Plastopathiae) 279
I. Abtheilung. Augencachexien mit Vermehrung org. Masse (Hypertrophiae) . . . . —
I. Die echten Hypertrophien (Hypertr. genuinae) . . 280
A. Die Wassergeschwülste des Auges (Hydromata oculi) . . . . . —
1. Der Augenlider (Blepharoedema) . . . —
2. Der Bindehaut (Logadoedema) 281
3. Die Thränensackwassersucht (Hydrops sacci lacrymalis) 282
4. Die Wasseranhäufungen in der Orbita (Hydrom. orbitae) 299
a. Die Wassergeschwulst der Augengrube (Oedema orbitae) 300
b. Die Wassergeschwulst des Sehnerven (Oedema nv. optici) 301
5. Die Wasseranhäufungen im Augapfel (Hydromata bulbi) . . . . . —
a. Die Wassergeschwulst der Hornhaut (Keratoedema) 302
b. Die Wassersucht der Augenkammern (Hydrops camerarum) 303
c. Die Wassersucht des Glaskörpers (Hydrops humoris vitrei) 308
B. Die lymphatischen Geschwülste des Auges (Lymphonci oculi) 312

	Seite
1. Der Augenlider (Pladaroma)	314
2. Der Bindehaut (Lymphoncus conjunctivae) .	317
3. Der Thränendrüse und des Thränensackes (L. gland. et sac. lacr.)	318
4. Der Augengrube (Exophthalmus lymphaticus) .	319
5. Des Augapfels (Lymph. bulbi)	—
a. Der Hornhaut (L. corneae)	—
b. Der Iris (L. iridis)	321
c. Des Krystallkörpers (L. corp. cryst.) . .	322
d. Des Glaskörpers, der Mark- und Aderhaut (L. corp. vitr. retin. et chor.) . . .	324
e. Das Glaucom (Glaucoma)	326
f. Das Hornhautstaphylom (Staphyloma corneae)	334
C. Die Fettgeschwülste des Auges (Lipomata oculi) .	339
D. Die Fleischgeschwülste des Auges (Sarcomata oculi)	341
1. Das Hagelkorn (Chalazion)	—
2. Die Augenlidrauhigkeit (Trachoma) . . .	344
3. Das Augenfell (Pannus)	350
4. Das Flügelfell (Pterygium)	356
E. Die Blutgeschwülste des Auges (Haematomata oculi)	359
1. Die Blutaderknoten (Varices)	—
2. Die Haargefässerweiterung (Teleangiectasia) .	360
3. Die Schlagadergeschwulst (Aneurysma) . .	362
F. Die Nervengeschwulst des Auges (Nevroma oculi) .	363
G. Die Knochengeschwülste der Augengrube (Osteomata orbitae)	—
II. Die unechten Hypertrophien (Pseudohypertrophiae) .	366
A. Die Balggeschwülste der Augen (Tumores cystici seu Lupiae oculorum)	367
1. Die Wasserbalggeschwulst (Hygroma) . .	368
a. Das einfache Hygrom (Hygr. simplex) . .	—
α. Die Wasserblase (Phlyctaena) . . .	—
β. Der Wasserbalg des Zellgewebes (Hygr. cellulare)	370
Der Wasserbalg der Augenl. und der Bindehaut (Hygr. cellulare palpebr. et conjunctivae)	—
Die Thränenzellgeschwulst (Dacryops) .	371
Der Wasserbalg der Orbita (Hygr. cell. orbitae)	373
b. Das Blasenwurm-Hygrom (Hygr. hydatoideum)	374

Seite

α. Die Hydatide der Thränendrüse (Hydat. gl. lacrymalis) 374
β. Die Hydatide der Orbita (Hydat. orbitae) . 379
2. Die Honigsackgeschwulst (Meliceris) . . . 382
3. Die Breisackgeschwulst (Atheroma) . . . 384
4. Die Specksackgeschwulst (Steatocystis) . . —
5. Die Knochensackgeschwulst (Osteocystis) . . 386
B. Die Speckgeschwulst des Auges (Steatoma oculi) . 393
C. Die warzenartigen Auswüchse (Verrucae) . . 394
D. Die Augenpolypen (Polypi oculi) 397
E. Die Schwammgewächse (Fungi) 399
1. Der Zellenschwamm (F. cellularis) . . . —
a. Der Bindehaut (F. cell. conj.) . . . 400
b. Der Thränenkarunkel (F. cell. car. lacr.) . 402
c. Der Orbita (F. cell. orbitae) 403
d. Des Augapfels (F. cell. bulbi) . . . 404
2. Der Blut- oder schwarze Schwamm (Fung haematic. seu melanodes) . . . . . —
3. Der Nerven- oder Markschwamm (Fung. medullaris) 411
F. Der Skirrhus und Krebs des Auges (Scirrhus et cancer oculi) 419
Als Anhang:
a. Die Steinkrankheit des Auges (Ophthalmolithiasis) 428
b. Die Läusesucht des Auges (Phthiriasis oc.) . 429
c. Entozoën der Augen (Entozoa ocul.) . . 430
II. Abtheilung. Augencachexien mit Verminderung org. Masse (Atrophiae) 432
I. Die Dörrsuchten (Atroph. simplices) . . . . —
A. Der Augenlider (Atr. palpebr.) . . . . —
B. Der Bindehaut (Atr. conjunctivae) 434
C. Des Thränenorgans (Atr. org. lacr.) . . . 435
D. Der Augenhöhlengebilde (Atr. organorum orbitae) . 436
E. Des Augapfels (Atr. bulbi) . . . . . —
1. Die theilweise Dörrsucht des Augapfels (Atr. bulbi partialis) 437
a. Der Hornhaut (Rhytidosis) . . . . —
b. Der Iris (Atr. iridis) 438
c. Des Krystallkörpers (Atr. corp. cryst.) . —
d. Des Glaskörpers (Synchysis) 439

Seite

2. Die totale Dörrsucht des Augapfels (Atr. bulbi tot.) 441
II. Die Verschwärung des Auges (Ophthalmophthisis) . —
A. Augenlidgeschwüre (Ulcera palpebrarum) . . 442
1. Localer Abkunft (Ulc. localia) . . . . —
2. Allgemeiner Abstammung (Ulc. sympathica) . 444
a. Die scrofulösen (Ulc. scrofulosa) . . . —
b. Die krätzhaften (Ulc. psorica) . . . 446
c. Die venerischen (Ulc. syphilitica) . . . 447
B. Geschwüre des Thränenorgans und der Orbita (Ulc. org. lacr. et orbitae) 448
1. Das cariöse Fistelgeschwür der Thränendrüse (Ulc. carioso-fistulosum gl. lacrym.) . —
2. Das Thränensackgeschwür (Ulc. sacc. lacrym.) 451
C. Geschwüre des Augapfels (Ulc. bulbi oculi) . . 456
II. Classe. Die organischen Fehler des Auges (Vitia organica oculi) 457
I. Ordnung. Mischungsfehler des Auges (Pseudocrases oculi) 458
I. Abtheilung. Die Trübungen des Auges (Adiaphanoses oculi) . . . . . —
A. Trübungen der Hornhaut (Adiaphanoses corneae) . —
1. Lymphtrübungen (Ad. lymphaticae) . . . 459
2. Die eiterige Hornhauttrübung (Adiaph. corneae purulenta) 466
3. Die blutige Hornhauttrübung (Adiaph. corneae sanguinea) . . . . . —
4. Die Hornhautnarbe (Oule seu cicatrix corneae) 467
5. Die atrophischen Hornhauttrübungen (Adiaph. corn. atroph.) 468
B. Trübungen der wässerigen Feuchtigkeit (Adiaph. humoris aquei) . . . . . —
1. Das Blutauge (Haemophthalmus) . . . —
2. Das Eiterauge (Hypopyum) 469
3. Das Milchauge (Hypogala) 471
4. Das Lymphauge (Hypolympha) . . . —
C. Trübung des Krystallkörpers, oder der graue Staar (Adiaphanosis corporis crystallini, seu cataracta) 472
1. Die Ausziehung des grauen Staares (Extractio cataractae) 496

Seite

2. Die Zerschneidung des grauen Staares (Discissio cataractae) 508
a. Durch die Hornhaut (Keratonyxis cum disc. cat.) 509
b. Durch die Sclerotica (Scleronyxis aut Hyalonyxis cum disc. cat.) . . . 513
3. Die Niederdrückung des grauen Staares (Depressio cat.) 515
a. Durch die Sclerotica (Scleronyxis cum depr. cat.) 516
b. Durch die Hornhaut (Keratonyxis cum depr. cat.) 518
D. Trübung des Glaskörpers, oder der Glashautstaar (Adiaph. corp. vitrei, seu cat. hyaloidea) 519
II. Abtheilung. Die Entfärbungen des Auges (Achromasiae oculi) . . . . . —
II. Ordnung. Formfehler des Auges (Pseudomorphiae oculi) 520
I. Abtheilung. Der fehlerhafte Zusammenhang der Augengebilde (Vitiosa continuitas partium oculi) . . . . . —
A. Die Verwachsungen (Stenoses seu concretiones) . —
1. Der Augenlider (Anchyloblepharon) . . . 521
2. Der Bindehaut (Symblepharon) 525
3. Am Thränenorgane (Atresia viar. lacrym.) . 526
a. Der Ausführungsgänge der Thränendrüse (Atr. duct. excr. gl. lacrym.) . . —
b. Der ableitenden Thränenwege (Atr. viar. lacr. def.) 528
4. Verwachsungen am Augapfel (Atresiae bulbi) 530
a. Der Hornhaut mit der Iris (Synechia anterior) . . . . . —
b. Der Pupille (Atresia pupillae) 531
c. Der Iris mit dem Krystallkörper (Synech. post.) 532
d. Des Krystallkörpers mit dem Ciliarkörper (Concretio corp. crystallini cum ciliari) 533
Die künstliche Pupillenbildung (Coremorphosis) 534
α. Die Iridotomie 535
β. Die Iridectomie 537
γ. Die Iridodialyse 542

Seite

B. Geschwächter oder aufgehobener Zusammenhang der Gebilde des Auges (Imminutio vel solutio continuitatis oculi) . . . 545
1. Quetschungen (Contusiones oculi) . . . 546
2. Wunden (Vulnera) 547
a. Der Augenlider und der Umgegend (Vul. palp. et reg. vic.) . . . . . —
b. Der Thränenröhrchen und des Thränensackes (Vuln. canalic. lacr. et sacci lacrymalis) 551
c. Der Augengrube (Vulnera orbitae) . . 553
d. Des Augapfels (Vulnera bulbi) . . . 555
3. Aetzungen und Verbrennungen des Auges (Causomata oculi) 562
4. Fisteln des Auges (Fistulae oculi) . . . 564
a. Die Thränendrüsenfistel (Fist. gl. lacrymalis) —
b. Die Thränensackfistel (Fist. sacci lacrymalis) 565
c. Die Hornhautfistel (Fist. corneae) . . 566
II. Abtheilung. Fehlerhafter Umfang der Gebilde des Auges (Volumen abnorme partium oculi) —
A. Die Ausdehnungen (Ectasiae seu Ectases) . . 567
1. Die Hornhauterschlaffung (Atonia corneae) . —
2. Die Erschlaffung der Sclerotica (Atonia scleroticae) 568
B. Die Verkürzungen und Verschrumpfungen der Augengebilde (Abbreviationes et corrugationes partium oculi) 569
III. Abtheilung. Fehlerhafte Lage der Augengebilde (Ectopiae oculi) 570
A. Fehlerhafte Lage der Augenlider . . . . —
1. Das Plärrauge (Ectropium) . . . . —
2. Die Einwärtskehrung der Augenlider (Entropium) 572
3. Die Einwärtskehrung der Augenwimpern (Trichiasis) 579
und der Zweiwuchs derselben (Distichiasis) . 582
B. Fehlerhafte Lage der Thränenröhrchen (Ectopia can. lacr.) . . . . . —
C. Fehlerhafte Lage der Augapfelgebilde . . . 583
1. Der Hornhautbruch (Keratokele) . . . —
2. Der Regenbogenhaut-Vorfall (Prolapsus iridis) 585
3. Der Bruch der Sclerotica (Hernia scleroticae) 587

Seite

4. Der Vorfall der Aderhaut (Prolapsus chorioideae) 588
5. Das Schielen und Schiefstehen des Auges (Strabismus et Luscitas) . . . . . —
6. Die Vorlagerung des Augapfels (Probasis bulbi) 592
Die Einlegung eines künstlichen Auges . . 595
Literatur 598

Verbesserungen.

Seite	Zeile				
5	14	von oben,	statt	; dann Zeile 17 vor	— lies: ,
22	17	„	„	„	einer lies: einander
33	11	„	„	„	doppelt lies: halb
61	4	von unten,	„	„	ähnlihen lies: ähnlichen
87	7	„	„	„	Quajacum lies: Guajacum
122	9	„	„	„	als lies: besonders
166	17	„	„	„	Lympbildung lies: Lymphbildung
198	14	von oben,	nach		Kur lies: wo erlaubt
255	16	„	„	statt	Gummivesinen lies: Gummiresinen
258	17	„	„	nach	Phaenomene lies: oder andere
275	15	„	„	statt	Heilaparat lies: Heilapparat
277	16	von unten,	nach		Sublimat lies: innerlich
278	3	„	„	statt	Gemüfse lies: Gemüse
411	6	„	„	„	stelle lies: stellen
441	7	„	„	„	bulbi lies: oculi
544	12	„	„	„	ablösenden lies: abzulösenden

BOSTON MEDICAL
MAY 29 1911
LIBRARY

Einleitung.

§. 1. Jener Theil der Heilkunde, der uns lehrt, Krankheiten der Augen zu verhüten und die vorhandenen zweckmäfsig zu behandeln, wird Augenheilkunde (Ophthalmiatrik) genannt.

§. 2. Das Auge, als Gegenstand der Augenheilkunde, mufs vom rationellen Augenarzte stets aus einem doppelten Gesichtspuncte betrachtet werden: 1. nämlich als ein Theil des Organismus, der somit nothwendigerweise den allgemeinen Gesetzen des thierischen Körpers unterliegt; und 2. als ein Organ, in welchem jene Gesetze durch einen eigenthümlichen Bau und eine specielle Erregbarkeit modificirt erscheinen.

§. 3. Mannigfaltig sind die Beziehungen, in denen sich das Auge als Theil des Organismus zu anderen Organen und Systemen des thierischen Körpers befindet. Die vorzüglichen dieser Beziehungen sind: 1. jene der Augen zu den übrigen äufseren Sinnesorganen; 2. zum Gehirne und seinen Häuten; 3. zu den Eingeweiden des Unterleibes; 4. zum Hautorgan; 5. endlich zu den Geschlechtstheilen.

§. 4. Das sympathische Verhältnifs zwischen den Augen und den übrigen äufseren Sinnesorganen wird einerseits durch die Verästlungen des fünften Gehirnnerven, andererseits durch die gemeinschaftlichen Gefäfse, und durch das äufsere und innere Hautorgan unterhalten.

Am auffallendsten ist in solcher Hinsicht die Verwandtschaft, welche zwischen den Augen und dem Geruchsinne obwaltet, und theils durch den Nasenast des Augennerven, theils durch den Siebbeinast der Augenschlagader, theils endlich durch die Augenlidbindehaut, die mit der Schneider'schen Nasenschleimhaut im ableitenden Thränenorgane zusammentritt, unterhalten wird. Hieraus erhellt es, warum Reize auf erstbedachtes Geruchsorgan so schnell eine vermehrte Thränenabsonderung, mit gleichzeitig erhöhter Empfindlichkeit des Auges, hervorrufen; — warum andererseits das auf die Iris plötzlich einwirkende Licht eben so leicht und augenblicklich ein wiederholtes Niefsen erregt; — warum ein langwieriger oder schnell unterdrückter Schnupfen so oft hartnäckige, äufsere und innere Augenleiden bedingt, die gewöhnlich nicht eher weichen, bis die unterdrückte abnorme Nasenthätigkeit wieder hergestellt ist; — warum umgekehrt lange dauernde Augenübel bisweilen Nasenkrankheiten nach sich ziehen. Auch ergibt sich hieraus die schon den älteren Aerzten bekannt gewesene Wirksamkeit der Niefsmittel bei manchen Augenleiden.

§. 5. Mit dem Gehirne tritt das Auge durch das zweite, dritte, vierte und sechste Hirnnervenpaar, wie auch durch den ersten Ast des fünften Paares; mit den Gehirnhäuten durch die harte Scheide des Sehnerven und die Augengrubenhaut, welche beide Fortsetzungen der harten Hirnhaut sind; mit dem Gehirne sowohl als mit dessen Häuten endlich durch seine Gefäfse in Verbindung: woraus denn der mächtige Einfluſs, den Leiden des Gehirnes und seiner Häute auf die Augen üben und umgekehrt, von selbst einleuchtet.

§. 6. Von nicht geringer Wichtigkeit ist ferner für den Augenarzt jenes Verhältnifs, welches zwischen den Augen und den Unterleibseingeweiden obwaltet, und theils durch das innere Hautorgan, theils durch den

grofsen sympathischen Nerven zu Stande kommt. Es ergibt sich hieraus das häufige Erscheinen von Augenleiden bei bestehenden Krankheiten der Unterleibsorgane. Unreinigkeiten der ersten Wege, daselbst angehäufte scharfe Galle, Schleim, Würmer, krankhafte Beschaffenheit der Leber, Milz und dgl. sind allerdings sehr oft Ursachen hartnäckiger und mitunter gefahrvoller Augenübel, welche meistens nicht eher bleibend schwinden, bis die Grundkrankheit vollends gehoben ist. Allein aus eben dem Grunde führen auch Augenübel ihrerseits leicht Störungen in den Unterleibsorganen herbei. So wie sich endlich aus diesem Consense die vortreffliche Wirkung der Purgirmittel bei vielen Augenkrankheiten erklären läfst.

§. 7. Wesentlich ist gleichfalls die Beziehung des Auges zum äufseren Hautorgane, welche durch die Bindehaut als Fortsetzung der Hautdecken vermittelt wird. In dieser Verbindung liegt es, dafs Individuen, die an Hautkrankheiten leiden, auch von Augenübeln so häufig befallen werden; — dafs exanthematische und impetiginöse Hautleiden, zumal wenn sie von der Haut plötzlich schwinden, oft gefahrvolle Augenkrankheiten zur Folge haben; — dafs Hautreize von so heilsamer Wirkung bei mehreren Augenleiden begleitet sind; — dafs Mittel, welche die Hautthätigkeit mäfsig fördern, bei Augenübeln nicht selten grofse Vortheile gewähren.

§. 8. Endlich darf auch jenes Verhältnifs nicht übersehen werden, welches zwischen den Augen und den Geschlechtsorganen statt findet, und theils durch den grofsen Zwischenrippennerven, theils durch die Continuität des Hautorganes unterhalten wird. Man ersieht hieraus, warum ein plötzlich unterdrückter Tripper oft die heftigste blennorrhoische Augenentzündung erregt; — warum Krankheiten der Hoden und der Gebärmutter einen mächtigen Causalmoment zu Augenübeln bilden; — warum bisweilen die hartnäckigsten Leiden des Sehor-

ganes beim Eintritte der Menstruation weichen, andere dagegen zur Zeit des Wechsels sich einfinden.

§. 9. Beachtenswerth ist überdiefs der Umstand, dafs bestimmten Allgemeinleiden auch bestimmte Affectionen des Sehorgans entsprechen. So erzeugen z. B. Nervenübel des übrigen Organismus vorzugsweise Leiden der Augennerven, Krankheiten des Gefäfssystemes ähnliche Uebel in den Augengefäfsen, Hautleiden Krankheiten der Augenlidhaut, Leiden der Schleimhäute Bindehautübel u. s. w.

§. 10. Das Auge mufs aber auch, wie schon oben bemerkt wurde, noch insbesondere als ein Gebilde, in welchem sich die allgemeinen Gesetze des thierischen Lebens durch einen eigenthümlichen Bau modificirt darstellen, betrachtet werden. Und allerdings ist das Auge nur in Folge dessen fähig, die Eindrücke des Lichtes dergestalt zu empfangen und zum höheren Gesichtssinne zu geleiten, dafs hierdurch das Sehen möglich wird. Aus diesem Grunde hat auch das Auge seine eigenen Krankheiten, wie auch seine eigenen Heilmittel, und eben daraus erklärt sich's, warum bei allgemeinen Krankheiten das Sehorgan oft scheinbar gesund bleibt und umgekehrt, je nachdem nämlich die allgemeine Krankheitsanlage mit der des Auges übereinstimmt oder nicht.

§. 11. Aus den bisherigen Betrachtungen erhellt es, wie grofs der Fehler jener Aerzte sei, welche die blofs allgemeine Behandlung bei Augenübeln für hinreichend erachten; so wie auch andererseits der Irrthum derjenigen einleuchtet, welche die Augenkrankheiten stets nur als Localübel ansehen, blofs mit topischen Hülfsmitteln bekämpfen, und dem oft mitbestehenden allgemeinen Krankheitszustande gar keine Aufmerksamkeit schenken.

§. 12. Wenn nun aber aus all dem die Wichtigkeit allseitiger medicinischer und chirurgischer Kenntnisse für den Augenarzt mehr als zur Genüge sich darthut; so bleibt es nichts destoweniger eben so wahr und unbe-

streitbar, dafs auch von der andern Seite das sorgfältige Studium der Augenheilkunde für den Arzt bedeutende Vortheile gewährt. Das Auge ist ja unläugbar eine der schönsten Blüthen des thierischen Organismus, in der sich Geist und Körper spiegeln. Dieses zartgebaute, dem edelsten der äufseren Sinne dienstbare, für den reinsten dynamischen Reiz, das Licht, vorzugsweise empfängliche, dem Gehirne so nahe gelegene Gebilde vereiniget in sich alle Systeme des Organismus im Kleinen, und steht somit in demselben Verhältnisse zum übrigen Körper, in dem dieser zum Weltall steht. In der That finden wir kein System im menschlichen Organismus, welches sich nicht im Auge deutlich wiederholete. Wir erblicken das Knochensystem in der knöchernen Augengrube; — das äufsere Hautsystem in den Hautdecken der Augenlider, — das Schleimhautsystem in der Bindehaut und dem Thränenorgane — das seröse System in der Cornea, den serösen Ueberzügen der Chorioidea und Iris, dem Krystall- und Glaskörper, — das fibröse System in der Sclerotica, der harten Scheide des Sehnerven, der Periorbita, — das Gefäfssystem in der Augenarterie und den Venen, wie auch, und besonders deutlich, in der Chorioidea, — das Muskelsystem in den Augenlid-, Augapfel- und Thränenmuskeln, ja selbst in der Muskelgebilden verwandten Iris, — das Drüsensystem in der Bindehaut, den Meibom'schen Drüsen, der Thränendrüse und Thränenkarunkel, — das Nervensystem endlich in den zahlreichen Augennerven und der Retina. — Und so wird denn der Arzt durch die genaue Kenntnifs des Faches der Augenheilkunde in den Stand versetzt, die Natur in ihrem geheimnifsvollen Thun und Treiben zu belauschen; am Auge, welches seinen Sinnen so leicht zugänglich ist, kann er die Gesetze, nach denen die Natur im kranken Zustande überhaupt handelt, am leichtesten erkennen; hier kann er am besten den Verlauf verschiedener Krankheiten im Kleinen beobachten, den Einfluss

der diätetischen Pflege bemessen, den Werth der mannigfaltigen Arzneimittel würdigen, und die durch Analogie erhaltenen Resultate zur Aufhellung mancher Irrthümer benutzen lernen, welch' letztere aus der Schwierigkeit, krankhafte Zustände verborgener Organe auszumitteln und zur genauen Einsicht zu bringen, hervorgehen; kurz er kann durch die Augenheilkunde über das Wesen mancher krankhafter Zustände wichtige Aufschlüsse erhalten, welche auf anderen Wegen vielleicht nie oder nur höchst ungenügend erlangt worden wären.

Pathologie und Therapie der Augenkrankheiten.

§. 13. Augenkrankheit ist jede wesentliche Veränderung des normalen Baues, oder der normalen Thätigkeit des Auges, oder beider zugleich, wodurch die naturgemäfsen Umgestaltungen dieses Organes gestört, und die Sehverrichtung mehr oder weniger beeinträchtiget oder ganz aufgehoben wird.

§. 14. Zur Entstehung jeder Augenkrankheit sind zwei Bedingnisse, nämlich Anlage und schädliche Einflüsse, erforderlich. Die Anlage zu Augenübeln kann eine allgemeine oder eine besondere seyn. Jene beruht auf der namhaften Verletzbarkeit des Sehorganes, welches theils wegen seines zarten Baues, theils wegen seines Reichthumes an Nerven, theils wegen seiner oberflächlichen Lage, theils endlich wegen seiner engen Beziehungen zu anderen edlen Organen und Systemen des Körpers, Schädlichkeiten fast aller Art ein weites Feld darbietet. Die besondere Anlage wird durch angeerbte oder angeborne Beschaffenheit, Alter, Geschlecht, Temperament, Idiosyncrasie, eigenthümlichen Bau der Augen, endlich durch die Pflege und durch vorausgegangene Leiden derselben bedingt.

§. 15. Die schädlichen Einflüsse, welche Augenkrankheiten hervorrufen können, sind zahlreich, und zerfallen in äufsere und innere, erstere wieder in unmittelbar und mittelbar auf das Auge wirkende.

Unter die äufseren unmittelbar auf das Auge einwirkenden Schädlichkeiten gehören:

1. Das Licht, wenn es zu grell, plötzlich, ungleich, horizontal, von unten auf, oder zu karg auf die Augen einfliefst.

2. Die Luft, in wie ferne dieselbe durch Kälte oder Wärme, Trockenheit oder Nässe, zu hohe electrische Spannung oder das Hervorstechen eines ihrer wirksamen Bestandtheile, durch häufigen Wechsel oder durch Beimischung fremdartiger Stoffe, als Staub, Rauch, ammoniacalische Dünste, miasmatische Ausflüsse die Augen beleidiget.

3. Fremde Körper, welche mit den Augen zufällig in Berührung treten und dieselben reizen, entmischen oder verletzen, z. B. kleine in die Augen fliegende Insecten, Holz-, Stein-, Metallsplitter, Haare, schneidende, stechende oder quetschende Werkzeuge, verbrühende oder ätzende Substanzen u. s. w.

4. Unzweckmäfsig gebrauchte oder schlecht beschaffene diätetische, pharmaceutische oder chirurgische Augenmittel, und zwar durch Kälte, Wärme oder beigemengte Substanzen beleidigende Waschungen oder nasse Bähungen der Augen; sehr warme, schwer oder mechanisch-chemisch reizende trockene Fomente; scharfe Augensalben und Pflaster; in einer gröberen Form, in gröfserer Quantität und ohne die nöthige Schonung angewandte Augenpulver; starke, durch Binden oder Druckinstrumente bewirkte Compression der Augengegend; der Gebrauch schlecht bestellter, dem Zustande der Augen nicht angemessener Brillen; die Anwendung schlecht schneidender oder ste-

chender, unrein polirter, rostiger Augeninstrumente u. dgl. Endlich

5. Contagien, namentlich das catarrhalische, psorische, herpetische, syphilitische Contagium.

§. 16. Den mittelbar auf das Auge einfliefsenden äufseren Schädlichkeiten sind beizuzählen:

1. Die in welch immer für einer Hinsicht fehlerhafte Beschaffenheit der Atmosphäre, in so ferne dieselbe auf den Gesammtorganismus nachtheilig einwirkt.

2. Zu viele oder zu karge, oder schlecht beschaffene Nahrung. Reichlicher Genufs scharfer, fetter, ranziger Substanzen, geräucherten, gesalzenen, gepökelten Fleisches, schwerer Mehlspeisen, blähender Hülsenfrüchte, der Gewürze, des Zwiebels, Knoblauchs u. s. w., dann geistiger Getränke, schlecht gegohrenen, sehr bitteren oder narcotische Stoffe enthaltenden Bieres, saurer oder sehr geistiger Weine, des Branntweines u. dgl.

3. Unzweckmäfsige, durch Druck, Reibung, schlechte Wärmeleitung schadende Kleidung, schwere oder drückende Kopfbedeckung, streng angezogene Halsbinden u. s. w.

4. Vernachlässigte Reinigung des Körpers.

5. Mifsbrauch von Brech- und Purgirmitteln, von scharfen, narcotischen Arzneien, Mercurialmitteln u. dgl.

§. 17. Verschieden sind auch die inneren, d. i. im Organismus selbst zu suchenden Schädlichkeiten, welche Augenleiden erzeugen können. Aus der Reihe derselben verdienen insbesondere die nachstehenden hervorgehoben zu werden, als: übermäfsige Anstrengung der Sehkraft, zu viele oder zu sparsame Körperbewegung, Geistesanstrengungen, Gemüthsaffecte, zu vieler Schlaf oder über Gebühr fortgesetztes Wachen, endlich nachstehende das Auge am Wege der Continuität, der Conti-

guität, der Sympathie oder des Antagonismus übel afficirende Allgemeinleiden, nämlich:

1. Krankhafte Affectionen des Gehirnes und seiner Umgebungen, zumal starker anhaltender oder öfter wiederkehrender Säfteandrang nach dem Kopfe, Gehirnhöhlenwassersucht, Entzündung des Gehirnes, Gehirnschwamm, Exostosen, Hyperostosen, Tophen, Beinfrafs, Erweichung der Schädelknochen, namentlich an der Grundfläche des Gehirnes, besonders an der Gegend des Türkensattels.

2. Abnorme Veränderungen in den übrigen äufseren Sinnesorganen, vorzüglich in den Gebilden des Geruches und des Gehöres.

3. Fehler der Unterleibseingeweide: Unreinigkeiten, Säure, Würmer, zäher Schleim in den ersten Wegen, Anschoppungen oder Verhärtungen der Leber, der Milz, der Gekrösdrüsen, Stuhlverstopfungen, Hämorrhoidalbeschwerden.

4. Exanthematische oder impetiginöse Hautübel.

5. Entzündung, Verhärtung, Verschwärung, chronischer Schleimfluls der Geschlechtstheile.

6. Allgemeines Säfteübermafs oder Säftemangel, letzterer bedingt durch grofse Verluste an Lymphe, Blut, Speichel, Saamen, Milch u. s. w.

7. Erethische, krampfhafte, paralytische Allgemeinleiden.

8. Fehlerhafter Zustand der Reproduction, Scrofeln, Syphilis, Gicht.

§. 18. Die Vermittlungsorgane, durch welche das Auge die nachtheiligen Einflüsse äufserer und innerer Schädlichkeiten aufnimmt, sind: die Bindehaut, die Periorbita, die Sehnervenscheiden, die Gefäfse, endlich die Nerven des Auges, besonders der Ophthalmicus.

§. 19. Die Wirkungen aller bisher erwähnten Schädlichkeiten äufsern sich vorzugsweise entweder als Störungen der Lebenskraft des Auges, oder als Verände-

rungen dessen normalen Baues (der Mischung nämlich und Form); dafs demnach alle Augenkrankheiten füglich in zwei Classen, nämlich in die dynamischen und organischen, gesondert werden können.

I. Classe.

Die dynamischen Augenkrankheiten.

§. 20. Die dynamischen Augenkrankheiten, welche sich durch krankhaft veränderte Lebensthätigkeit des Auges kund geben, erscheinen wieder bald als vorzugsweise Störungen der Erregung, bald aber als vorzugsweise Anomalien des bildenden Lebens, und werden daher passend in zwei Ordnungen, nämlich in Krankheiten der Erregung, und jene des bildenden Lebens eingetheilt.

I. Ordnung.

Krankheiten der Erregung des Auges.

(Morbi incitationis oculi.)

§. 21. Die Erregung des Auges offenbaret sich unter dem Phänomene der Sensibilität im Nerven- und der Irritabilität im Gefäfssysteme desselben, wefshalb auch die krankhafte Erregung bald als abnorme Sensibilität und daher als Nervenkrankheit (Nevrosis), bald als abnorme Irritabilität oder Gefäfsleiden (Angiopathia) zum Vorschein tritt.

I. Abtheilung.

Nervenkrankheiten des Auges.

(Nevroses oculi.)

§. 22. Die krankhafte Thätigkeit der Nerven des Auges gibt sich durch Störungen in deren Verrichtung zu

erkennen, und ist entweder ein reines, oder ein durch Säfteanhäufung bedingtes; ein auf der Affection der Nerven des Auges allein beruhendes, oder von einer anderweitigen Nervenkrankheit des Organismus auf das Auge reflectirtes; entweder ein für sich selbst, oder nur als ein Symptom einer anderen Krankheit bestehendes Uebel: daher die Eintheilung der Augennevrosen in reine und gemischte (echte und unechte), in idiopathische und sympathische, in substantive und symptomatische.

Die krankhafte Nerventhätigkeit des Auges bietet zwei Arten Störungen dar, entweder abnormes Gefühl, oder abnorme Bewegung: erstere nennt man die Gefühlskrankheiten (Pseudoaesthesiae), letztere die Bewegungskrankheiten (Pseudokinesiae).

I. Die Gefühlskrankheiten des Auges.

(Pseudoaesthesiae oculi.)

§. 23. Das Auge besitzt ein zweifaches Gefühlvermögen: das Gemein- und das Sehgefühl; woraus denn auch zwei Arten Gefühlskrankheiten des Auges, nämlich die des Gemeingefühles (Pseudocoenaestheses) und des Sehgefühles (Pseudopiae) entspringen.

A. Augennevrosen des Gemeingefühles.

(Pseudocoenaestheses oculi.)

§. 24. Dem Gemeingefühle des Auges steht der sogenannte Augennerve (der erste Ast des fünften Gehirnnerven) vor, daher auch das gestörte Gemeingefühl vorzugsweise in jenen Parthien des Sehsystemes sich offenbaret, welche namhaftere Zweige von bedachtem Nerven erhalten, somit an den Umgebungen des Oberaugengrubenloches, an der Thränendrüse und an der Regenbogenhaut.

§. 25. Das gestörte Gemeingefühl des Auges kann

entweder über die Norm erhöhet seyn, und unter der Form des Schmerzens (Dolor, Algia) hervortreten, oder es kann unter die Norm herabgesunken seyn, und sich dann als Gefühllosigkeit (Dis- vel Anaesthesia, seu Anodynia) beurkunden.

1. Der Augenschmerz.
(Ophthalmodynia.)

§. 26. Nach den drei verschiedenen Verzweigungen des Augennerven lassen sich auch drei Arten Augenschmerzens unterscheiden, nämlich: der Oberaugenhöhlenschmerz, der Thränendrüsenschmerz und der Regenbogenhaut- oder Augapfelschmerz.

a. Der Oberaugenhöhlenschmerz.
(Nevralgia supraorbitalis.)

§. 27. Dieser erkennt den Oberaugenhöhlennerven, der am Oberaugengrubenloche hervortritt und sich allda verzweigt, für seinen eigenthümlichen Herd. Er erscheint meistens bei Individuen, die über 40 Jahre hinaus sind, und öfter bei Weibern als bei Männern. Rheuma, Syphilis, Gicht, unterdrückte Krätze oder Flechte, Krebsschärfe scheinen bei sonst nervöser Körperbeschaffenheit die disponirenden; plötzliche Unterdrückung von Gesichtsschweifs oder chronischem Gesichtsausschlag, oder Verletzungen der unteren Stirngegend, wohl auch des Auges, die excitirenden ursächlichen Momente dieses Uebels zu seyn.

§. 28. Der Oberaugenhöhlenschmerz tritt entweder plötzlich, ohne Vorboten und ohne Fieber, oder allmählich, nach vorausgegangenem Gefühle von Prickeln und Ameisenkriechen in der Stirngegend, und von Fieber begleitet ein. Er macht im ersteren Falle heftige, von 3 — 4 Minuten bis zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde andauernde, fünf-

bis sechsmal des Tages, wohl auch öfters zur Nachtzeit, wiederkehrende; im zweiten Falle aber meistentheils schwächere, kürzere, in gröfseren Zwischenräumen sich einstellende Anfälle, die sich jedoch in der Folge gewöhnlich zur Intensität der ersteren erheben. Der Hauptsitz des Schmerzens ist die nächste Umgebung des Foramen supraorbitale, von wo er sich einerseits theils gegen die Nasenwurzel, theils nach dem inneren Augenwinkel hin, andererseits der oberen Wand der Orbita folgend in den Schädel hinein erstreckt, und der Pfeilnaht entlang bis zum Hinterhaupte verbreitet. Die Art der Schmerzen ist brennend, stechend, wie von feinen Nadeln oder kleinen spitzen Messern, mitunter schneidend, nagend, bohrend, zerreifsend, von electrischen Schlägen in der Richtung der Nervenäste begleitet, und zuweilen so ausnehmend heftig, dafs die Kranken mit den Händen hastig nach dem Kopfe fahren und selben von beiden Seiten zusammendrücken, vor Schmerz laut aufschreien, toben und selbst irre reden.

Während dieser Schmerzanfälle ist die innere Gegend der Conjunctiva bulbi leicht aufgelockert und mit hellrothen, gegen die Cornea laufenden Gefäfssträngen durchzogen, die Sclerotica an dieser Seite, besonders nahe an der Hornhaut, leicht injicirt, die Cornea hellglänzend, die Pupille verengt (ohne weitere sichtbare Veränderung der Iris), das Auge lichtscheu, die Augenlidspalte halb geschlossen, die Arterien der Augengegend pulsirend, die entsprechende Gesichtshälfte geröthet, leicht aufgetrieben, die benachbarten Gesichtsmuskeln verzogen, zuckend, der Puls gewöhnlich hart, zusammengezogen, ungleich.

§. 29. Jeder Anfall endiget mit einem reichlichen scharfen Thränenflufs und vermehrter Absonderung dünnen Nasenschleimes. Die hierauf eintretende Ruhe ist von unbestimmter Dauer (nur selten sind die Perioden genau), oft auch nur unvollständig, so dafs eine erhöhte

Empfindlichkeit der Augengegend die Zwischenräume der Paroxysmen ausfüllt. Jede Berührung oder Erschütterung der kranken Gegend ruft wieder leicht einen neuen Anfall hervor. Im Allgemeinen fühlt sich der Kranke unbehaglich, der Appetit ist oft gestört, die Leibesöffnung träge.

§. 30. Nach längerer Krankheitsdauer verbreitet sich bisweilen das Nervenleiden auf die übrigen Zweige des Ophthalmicus. Auch gesellen sich nicht selten Gesichtsschwäche, Mücken-, Nebel- und Farbensehen hinzu, und die Patienten werden mifsmuthig, niedergeschlagen, furchtsam. Die Krankheit währt oft Monate lang, und geht endlich entweder unter günstigen Umständen in Gesundheit, oder unter minder günstigen in Gefühllosigkeit des Augennerven über.

Immerhin gehört sie zu den hartnäckigen und schwer zu bezähmenden Augenübeln. Das Erscheinen eines Zahn-, Ohren- oder Gelenkschmerzens, einer ruhrichten Diarrhöe, das Eintreten vom Hämorrhoidalflufs, vom Fufsschweifs, von Fufsgeschwüren, Hautausschlägen u. dgl., tragen oft wesentlich zu deren Verschwinden bei.

§. 31. Die Heilanzeige fordert vor allem die baldigste Herabstimmung der krankhaften Empfindlichkeit des Stirnnerven zum normgemäfsen Grade. Diesem Zwecke entsprechen: die Anwendung des Mineral-Magnetismus, die Aeupunctur, die laue Bähung der kranken Gegend mit einer Auflösung von 2 Drachmen Extr. hyoseyami in 4 Unzen Wasser; in hartnäckigeren Fällen die Einreibung einer Salbe aus 10 Gran Extr. belladonnae und 2 Drachmen Ungu. rosati, öfters am Tage erbsengrofs, oder einer Salbe aus 8 — 10 Gran Opium und 2 Drachmen Butter, oder die Wundmachung der kranken Gegend durch Nardo's Cantharidin-Salbe, und das nachherige Bestreichen der Wunde mit einer Mischung aus Acetat. morphii gr. 10, Olei amygdal. rec. dr. 1, zu 2—3

Tropfen auf einmal, wohl auch die Fomentirung der excoriirten Stelle mit Aqua laurocerasi. Bei heftigen andauernden Schmerzen und verstärktem Blutandrange nach dem Kopfe dient die Anlegung von 8—10 Blutegeln theils an die Schläfe, theils an die Zitzengrube. In sehr hartnäckigen Fällen rein nevrotischen Uebels wäre auch vielleicht das Brennen mit dem Glüheisen, oder selbst die Durchschneidung des Supraorbitalnerven fruchtbringend.

§. 32. Erstrecken sich die Nervenzufälle tiefer in den Organismus, etwa auf mehrere Aeste des fünften Nerven, oder selbst auf die vom Intercostalis magnus versorgten Organe, oder auch ohne all diefs, wenn die Localmittel sich ungenügend erweisen, sind innere Arzneien in Verbindung mit ableitenden Hautreizen den örtlichen Augenmitteln beizufügen. Man fängt in derlei Fällen, wenn es sonst eine grofse Reizbarkeit des Darmkanals und Neigung zum Durchfall nicht verbieten, die Kur mit einem drastischen Purgans an, z. B. Rp. Calomel. gr. 6, Pulv. rad. jalapae gr. 24, Sacch. albi dr. 1½, M. f. pulvis, dividatur in partes aequales sex. S. Alle 2 Stunden ein Stück zu nehmen, bis einige Stuhlentleerungen erfolgen, oder statt dessen Rp. Calomel. gr. 10, Pulv. rad. jalapae scr. 2, Extr. liquiritiae liqu. dr. 1, M. f. massa, e qua formentur pilulae granorum trium, consperg. pulv. seminum lycopodii. S. Alle 2 Stunden 4 Stück zu nehmen. Das Purgirmittel bewirkt, nebst der Hebung der mit der Nevralgia supraorbitalis häufig verbundenen Stuhlverstopfung, auch einen wohlthätigen Gegenreiz auf die Unterleibsnerven, und trägt hierdurch zur Linderung der Anfälle sehr viel bei. — Nach Vorausschickung dessen haben sich laut meiner bisherigen Erfahrung nachstehende Mittel als heilsam erwiesen: die Belladonna (Rp. Extr. belladonnae, Pulv. hb. belladonnae āā scr. ½, M. f. pilul. grani unius. S. Nach Umständen alle 3—4 Stunden eine Pille zu geben, bis sich die Schmerzen lindern); das Conium maculatum (Rp. Extr. ci-

cutae, Pulv. hb. cicutae āā scr. 1, M. f. pilulae Nr. 20. S. Alle 3 Stunden 2 zu nehmen.) Beide diese Mittel können bei heftiger Reizung mit dem Calomel zu gleicher Dose verbunden werden. Ferner gehört hierher das schwefelsaure Chinin (Rp. Sulf. chininae gr. 6, Sacch. albi dr. 1½, M. f. pulv. divide in partes aequales sex. S. Alle 2 Stunden ein Pulver zu nehmen.) Guérin Mamers verband dieses Mittel mit Acet. morphii, bereitete nämlich aus 2—4 Gran Sulf. chininae, $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$ Gran Acet. morphii und 15 Gran Zucker pro dosi Pulver, von denen er zwei des Tages nehmen liefs. Hutchinson und Flarer loben zu gleichem Zwecke das kohlensaure Eisen (Rp. Ferri carbonici scr. 2, Sacch. albi dr. 2, M. f. pulv. dividatur in doses sex. S. Den Tag hindurch zu verbrauchen.) Herber endlich empfiehlt das oxygenirte salzsaure Kali zu 6 Gran 2 — 3mal täglich.

§. 33. Zur Verhütung der Rückfälle sind ableitende Hautreize, namentlich Fufsbäder aus Aetzlauge, das Empl. euphorbii am Genicke, ein Fontanell; wo ein unterdrückter Hautausschlag mit im Spiele ist, die Einreibung der Brechweinsteinsalbe (Rp. Tart. emetici scr. 2, Ungu. communis, oder rosati dr. 2), oder des auf gleiche Weise bereiteten Ungu. corticis mezerei am Scheitel oder in die Arme zweckdienlich. Nebstdem ist aber auch noch die Grundkrankheit durch geeignete Mittel und eine angemessene Diät zu bekämpfen.

b. Der Thränendrüsenschmerz.

(Dacryadenalgia.)

§. 34. Der Thränendrüsenschmerz erscheint vorzugsweise bei zarten Subjecten kindlichen Alters und weiblichen Geschlechtes, und wird gewöhnlich bei vorhandener scrofulösen Anlage durch grelles Licht, oder sonstige Reize auf das Auge, niederdrückende Gemüths-

affecte, Unterdrückung eines Gesichtsschweifses, schnell abgeheilten Kopfgrind bedingt. Auch ist er oft der Vorläufer bedeutender Ophthalmien, ein anderesmal jedoch Folge nicht vollkommen stattgehabter Zertheilung derselben, oder der Begleiter erethischer Nervenübel, besonders der Hysterie, wie auch der Wurmkrankheit.

§. 35. Der Sitz dieses Schmerzens ist der Thränennerv und mit ihm bisweilen auch der Hautwangennerv. Die Art des Schmerzens ist drückend, zusammenschnürend, mit flüchtigen Stichen abwechselnd; die leidende Gegend die äufsere Hälfte des oberen Augengrubenrandes und die benachbarte Schläfenseite. Die Anfälle erfolgen bald in kürzeren bald in längeren Zwischenräumen, und sind bald heftiger bald milder, erreichen jedoch die Schmerzen der Nevralgia supraorbitalis kaum je an Heftigkeit. Jedesmal wird der Anfall von krampfhafter Zusammenziehung der Schläfenseite des Orbicularmuskels, leichter Röthung und Auflockerung der benachbarten Conjunctiva, erhöhtem Glanz der Cornea, Ueberfüllung der Augenkammern, Pupillenverengerung und Lichtscheu begleitet, und endet gleich dem Supraorbitalschmerz mit einem reichlichen Erguſs von Thränen. Uebrigens trifft man selbst in der Zwischenzeit der Anfälle, zumal wenn sich solche bereits zu öfteren Malen eingefunden haben, die Augenliderränder leicht angewulstet, die Cilien nahe am äufseren Augenwinkel steif, verlängert und in Bündel gesammelt, die Hautdecken des untern Augenlides und der Wange an der Jochgegend häufig aufgeätzt. Grelles Licht, nafskalte Luft, der Aufenthalt in unreiner Atmosphäre, wie auch der Genufs scharfer, fetter, gewürzter Nahrungsmittel, geistiger Getränke, Störungen der Haut-, Urin- und Darmentleerung bringen Verschlimmerung.

§. 36. Erstbeschriebenes Leiden schwindet bisweilen von selbst auf das Erscheinen einer anderweitigen krankhaften Thätigkeit im Organismus, als z. B. eines

Kopfausschlages, Ohrenflusses, einer verstärkten Urin- und Darmentleerung u. s. w., so wie er andererseits durch das plötzliche Aufhören von derlei Aussonderungen oft erzeugt wird. Bei längerer Dauer und Vernachlässigung geht auch diese Krankheit leicht in den Zustand von Gefühllosigkeit über, wobei wegen verminderter Thränenabsonderung ein lästiges Gefühl von Trockenheit des Auges sich einstellt.

§. 37. Die Kur stimmt mit jener der Nevralgia supraorbitalis im Wesentlichen überein. Auch hier ist nebst der Hebung der Gelegenheitsursachen die Herabstimmung des erhöhten Gemeingefühls am kranken Theile angezeigt. Daher auch dieselben Mittel, wie dort, ihre Anwendung finden, nur dafs man sich beim Thränendrüsenschmerz auch der narcotischen Einträufelungen ins Auge mit Nutzen bedient. Zu solchem Zwecke eignen sich unter andern: eine Auflösung von 10 Gran Extr. belladonnae oder 1 Scrupel Extr. hyoscyami in einer $\frac{1}{2}$ Unze destillirten Wassers, zur täglich einmaligen Einträufelung ins Auge, oder aber die täglich einpaarmalige Anwendung einer Mischung aus 1 Scrupel Aqua laurocerasi und 2 Drachmen Aqua destillata. Auch die innere Behandlung in Bezug auf die krankhafte Gefühlserhöhung bleibt dieselbe, so wie nicht minder die Anwendung ableitender Hautreize. Das Grundübel mufs seiner Natur gemäfs bekämpft werden, insbesondere leisten bei hysterischer Complication der innerliche Gebrauch der Valeriana, der Folior. aurantiorum, des Chenopodium ambrosioides nebst dem Spir. aetheris nitrici, Liquor Hoffmanni u. dgl. wesentlichen Nutzen.

c. Der Regenbogenhautschmerz.
(Iridalgia).

§. 38. Hierunter versteht man jenen Augenschmerz, welcher die der Iris angehörigen Ciliarnerven zum ur-

sprünglichen Sitze hat, und erst von da aus allmählich auf die benachbarten Nervenzweige übergeht.

§. 39. Unterworfen dieser Nevralgie sind insbesondere sensible, schwachsichtige Individuen, Weiber häufiger als Männer, dann Personen, welche eine sitzende Lebensart führen, bei mäfsiger Beleuchtung viel lesen, schreiben, oder mit kleinen, glänzenden Gegenständen andauernd beschäftiget sind, dabei häufig aus dem Dunkel ins helle Licht treten, und daher oft in den Fall kommen, von grellem Lichte geblendet zu werden. Man trifft aus solchem Grunde bedachtes Uebel vorzugsweise bei Gelehrten, Spitzenwebern, Buchdruckern, namentlich Setzern, und vor allen bei Handarbeiterinnen.

Wer zu dieser Nevralgie geneigt ist, wird davon am leichtesten unter zwei Zuständen des Magens befallen, entweder wenn derselbe mit Speisen angefüllt ist, oder wenn er ganz leer ist, und der Hunger sich gerade nahet: daher Morgens bald nach dem Erwachen, besonders wenn man Abends viel und lange gelesen hat, oder gleich nach Mittag, wenn man eine reichliche Mahlzeit hielt. Die unbedeutendste Ursache ist unter solchen Umständen schon genügend, einen Anfall herbeizuführen. Uebrigens leidet von diesem Uebel fast immer nur ein Auge.

§. 40. Die Erscheinungen, welche sich bei den Anfällen des Irisschmerzens darbieten, sind folgende:

Im Augenblicke des Eintrittes der Nevralgie fühlt sich der Patient geblendet, und es scheint ihm, als umschleiere den Mittelpunkt des vor ihm befindlichen Objectes eine Wolke. Hierauf erblickt er zuerst einen schwarzen Punct, dieser wird dann immer gröfser, und nach 1—2 Minuten umgibt ihn ein lichter, heller, bei Einigen gefärbter, bei Andern blasser Umkreis, der sich zickzackförmig, gleich wie in einem oscillirenden Zittern, zu bewegen scheint. Dieser anfänglich kleine Kreis vergröfsert sich allmählich im Mafse, als der verdunkelte Mittelpunkt heller zu werden anfängt, er entwickelt sich immer mehr,

scheint Funken auszuwerfen, nähert sich allgemach dem Umkreise der Iris, und schwindet endlich, wenn er die äufserste Gränze des Gesichtsfeldes erreicht hat. — Man mag nun das Auge öffnen oder schliefsen, so entwickelt sich das Täuschbild immer auf dieselbe Weise, nur mit dem Unterschiede, dafs es in der Dämmerung oder im Dunkeln deutlicher hervortritt. Wahrscheinlich rührt dasselbe daher, dafs durch einen Reiz auf die Iris und Retina entsprechende Schwingungen in diesen Theilen eintreten, die besonders in der Iris vom kleinen zum grofsen Kreise hin sich äufsern. — Die Dauer dieses Zustandes ist verschieden, und das Täuschbild währt von einigen Minuten bis zu einer halben Stunde. Bis zu dieser Zeit und selbst gleich nach dem Schwinden ist noch kein eigentlicher Schmerz vorhanden, im Gegentheil besteht eine Art Abgestumpftheit, Gesichtsstörung und eine Schwere des Kopfes. — In einigen Fällen sind das leichte Geblendetseyn und die Wolke die einzigen Symptome, welche dem Schmerze vorangehen, und selbst diese Gesichtsstörungen sind bisweilen so leicht, dafs ihnen der Kranke keine Aufmerksamkeit schenkt.

§. 41. Erst einige Zeit, nachdem das Täuschbild verschwunden ist, empfindet der Patient flüchtige Stiche im Auge und in der Schläfe der kranken Seite; der ganze Augapfel wird nun schmerzhaft, und der geringste Druck auf denselben erregt ein peinliches Gefühl, dessen Character dem durch die flüchtigen Stiche erzeugten Schmerze ähnlich ist; es kommt dem Kranken vor, als wäre sein Auge zu grofs, zu voll und als schlüge man mit einem Hammer in demselben. Am heftigsten ist dieser Schmerz nach oben und innen, er bleibt sich jedoch nicht immer gleich, ist bisweilen milder, bisweilen stärker, hört aber nie ganz auf, verstärkt sich gewöhnlich alle 10—15 Minuten, und dauert einige Stunden, oder selbst Tage lang. Gesicht, Geruch, Gehör, Geschmack sind während der Zeit, als die Nevralgie ihre Perioden durchmacht,

getrübt, die Augen sind roth und von Blut aufgetrieben, die Pupille verengt, die Augenlidränder mehr oder weniger geröthet, wie dieſs bei angestrengten Augen ist. Das geringste Licht erneuert oder verstärkt den Anfall, das geringste Geräusch ist unerträglich, der Widerwille gegen Nahrungsmittel oft bedeutend. Die geistigen Kräfte sind nicht getrübt, nicht selten ist eine groſse Neigung zum Schlafe vorhanden. — So tritt die Krankheit auf, wenn sie einfach ist.

§. 42. In manchen Fällen ist aber diese Nevralgie des Auges noch mit anderen Krankheitserscheinungen gepaart, welche deren Verbreitetseyn auch über die Sphäre des fünften Nerven hinaus, und namentlich die Mitleidenschaft des Sympathicus magnus und der von ihm versorgten Organe beurkunden. — Ist insbesondere der Magen mitergriffen, so stellen sich einige Zeit nach geschwundenem Täuschbilde und dem Eintritte des Schmerzens Aufstoſsen, Gasluftentwicklung, Ueblichkeiten, Erbrechen ein, welch letzteres um so mehr als rein nervöser Art anzusehen ist, weil der Magen dabei gewöhnlich ganz leer ist. — Bisweilen erstreckt sich das sympathische Leiden noch weiter, und man bemerkt an der einen Seite der Zunge, des Antlitzes, der unteren und besonders der oberen Gliedmaſsen ein schmerzhaftes Erzittern, welches an die Oscillationen des Täuschbildes erinnert, und vibrirend an den peripherischen Puncten der benannten Theile beginnend, nach dem Rückenmarke zu und von ihm auszustrahlen scheint. Das Gefühl ist hierbei gleich der Nervenabstumpfung, die man in den Fingern empfindet, wenn durch einen Stoſs an den Ellbogen der Cubitalnerve gedrückt wurde. Hat diese Empfindung nach dem Rückenmark hin sich erstreckt, so hört sie auf. Herz, Lungen, Leber, Milz scheinen während und nach dem Anfall nicht zu leiden.

§. 43. Meistens wird der Anfall durch einen erquickenden Schlaf beendiget, der oft nach Stunden, oft

erst nach Tagen eintritt. Während des Schlafes verschwinden die Schmerzen nicht gleich, sondern erst nach und nach, indem sie sich allmählich verwischen. Bisweilen wird der Kranke mitten im Schlafe durch eine Verstärkung des Schmerzens, worauf Ueblichkeiten und Erbrechen folgen, aufgestört, schläft aber bald darauf wieder ein. Gewöhnlich tritt am nächstfolgenden Morgen der Schmerz nicht wieder ein, aber eine Wüstigkeit und eine Schwere des Kopfes bleiben zurück, die erst allmählich sich verlieren. Wenn die Krankheit wiederkehrt, ist unbestimmbar. Bei Vielen erneuert sich die Nevralgie, sobald veranlassende Ursachen wieder vorhanden sind; bei Manchen nimmt sie einen periodischen Character an, und kommt zu bestimmten Zeiten alle Wochen, alle Monate oder alle drei Monate wieder. Bisweilen sind alle sich folgenden Anfälle von gleicher Dauer, bisweilen aber sowohl an Dauer als an Heftigkeit von einer abweichend.

§. 44. Der Regenbogenhautschmerz verschwindet zuweilen von selbst mit Zunehmen der Jahre; in anderen Fällen aber nähern sich die Anfälle immer mehr einander und mehren somit die Qual. Ist auch die Krankheit an und für sich nicht gefährlich, so kann sie es durch Complication mit anderen Uebeln werden. Immerhin ist sie rein nervös.

§. 45. Um Heilung zu erzielen, ist nachfolgendes Verfahren einzuschlagen:

Sobald das Geblendetseyn des Auges eintritt, suche man vor allem die Sinnesorgane aufs möglichste zu beruhigen, bringe daher den Kranken ins Dunkle, halte jedes Licht ab, untersage ihm jede anstrengende Geistesbeschäftigung, fördere durch Ruhe und Stille den Schlaf, und lasse, so lange der Schmerz nicht eingetreten ist, eine saturirte Auflösung des Belladonna-Extractes (etwa 10 Gran auf 3 Drachmen destillirtes Wasser gerechnet) zu einigen Gran ins Auge träufeln. Dadurch wird nicht selten dem Schmerze glücklich vorgebeugt, zumal wenn

auch innerlich ein leichtes Narcoticum, z. B. ein oder das andere Gran von Extr. hyoscyami mit 10 Gran Zucker pro dosi, oder einige Löffel von Aqua cerasorum gereicht werden. Tritt die Nevralgie und mit ihr das sympathische Magenleiden im nüchternen Zustande ein, fühlt dabei der Kranke eine gewisse Leere und Unbehaglichkeit im Magen, so gebe man geschwind Nahrungsmittel, und zwar aufregende Dinge, besonders etwas Wein, wodurch dann häufig der Schmerz gehemmt wird. Stellt sich dagegen die Nevralgie während der Verdauung ein, so sind ebenfalls etwas Wein, oder schwarzer Kaffeh am geeignetsten, durch Förderung der Verdauung die Krankheitszufälle zu verscheuchen. Gleichen Zweck fördert auch bisweilen ein warmes Fufsbad, oder ein Senfumschlag auf den Fufsrücken, und kalte Wasserüberschläge auf die Stirne, selbst ein freiwilliges Erbrechen, welches man überdiefs durch sorgfältiges Reichen lauen Wassers erleichtern kann, worauf dann meistens ein erquickender Schlaf sich einstellt.

§. 46. Um nun auch die Wiederkehr ähnlicher Anfälle zu verhindern, mufs für die Abhaltung der veranlassenden Ursachen gesorgt werden. Solch ein Patient meide jeden stärkeren Reiz auf die Sinnesorgane, demnach grelles Licht, und besonders den schnellen Uebergang vom Dunkel ins Helle, jedes starke Geräusch, jede erschütternde Musik, eben so starke Gerüche und scharfe Nahrungsmittel; er hüte sich vor jeder Anstrengung der Augen, zumal während der Verdauung. Kann sich der Kranke des Lesens durchaus nicht enthalten, so bedecke er den übrigen Theil des weifsen Blattes mit grünem Papier, und lasse blofs die zu lesende Zeile frei. Mufs er ins Freie und besonders an sehr hellen Tagen gehen, so bediene er sich eines grüntaffetnen Augenschirmes oder schwach azurblauer Augengläser. Auch wenn starker Hunger sich einfindet, müssen derlei Kranke jede Anstrengung der Augen vermeiden, und ehe sie

arbeiten, eine kleine Mahlzeit einnehmen. Begünstiget Plethora das Augenübel, so ist eine Blutentziehung, dem Bedarfe angemessen, empfehlenswerth. Wird die Krankheit besonders durch Schwäche bedingt, so wird gute, stärkende, aufregende Nahrung fruchtbringend seyn. Bei Hartleibigkeit oder Verstopfung passen Purgirmittel. Sind Intermissionen des Uebels deutlich bemerkbar, so wird der Sulfas chininae gute Dienste thun; wogegen bei allgemein erhöhter Sensibilität die Belladonna, oder besser der Hyosciamus angezeigt sind.

2. Die Gefühllosigkeit der Augen.

(Ophthalmanodynia.)

§. 47. Erstbenannter Zustand ist bald Folge des langwierigen Augenschmerzens, bald aber ein primäres Leiden, und durch den Mifsbrauch schwächender Augenarzneien, namentlich narcotischer Anwendungen und zu oft wiederholter localer Blutentleerungen, bedingt. Eben so trifft man auch diefs Leiden nach vorausgegangenen schweren blennorrhoischen oder dyscrasischen Augenübeln, zumal bei Individuen, deren Augen, an und für sich schwach, noch durch viele Anstrengungen der Sehkraft, Mifsbrauch kalter Waschungen oder sonstige schwächende Einflüsse herabgestimmt wurden.

§. 48. Selten beschränkt sich dieser Uebelstand auf einen einzelnen Zweig des Augennerven, in der Regel erstreckt er sich auf alle drei, weswegen wir auch hier von der vereinten Affection aller drei sprechen wollen. — Mit fraglicher Krankheit behaftete Patienten klagen für gewöhnlich über ein Gefühl von Wüstigkeit, Kälte und Schwere in und um die Orbita, wie auch über eine Empfindung, als wenn sich feiner Staub unter den Augenlidern befände; ihr ergriffenes Auge ist ungewöhnlich trocken und bewegt sich träge, die Hornhaut ist abgeplattet, matt, glanzlos; die Augenkammern sind ver-

kleinert, die Pupille matt, verengt, bisweilen erweitert, schwer oder gar nicht beweglich, das Sehen geschwächt oder aufgehoben, die Nase an der afficirten Seite trocken.

§. 49. Bleibt dieſes Uebel sich selbst überlassen, so geht es früher oder später in Atrophie des Auges, und zwar unter jener Form über, welche die Augenärzte die Augentrockenheit (Xerophthalmus) genannt haben, und von welcher wir, in so fern sie auch von anderen Ursachen bedingt wird, weiter unten handeln werden.

§. 50. Die Heilung fordert den Gebrauch von Arzneien, welche die gesunkene Energie der Gefühlsnerven herzustellen geeignet sind. In die Reihe der örtlichen, solchem Zwecke entsprechenden Mittel gehören: der Spirit. lavendulae oder rosmarini, täglich ein paarmal in die Augengegend eingerieben, welchen in der Folge das Oleum foeniculi (zu 10 — 15 Tropfen auf 2 Drachmen) mit Nutzen beigesetzt wird. Gleiche Dienste leisten aromatische Wässer, unter andern die Aqua florum tiliae, die Aqua euphrasiae, melissae oder menthae, zu wiederholten Malen des Tages zur Waschung der Augen, oder selbst zur Einträufelung in dieselben verwendet; dann Riechmittel, unter andern der Spir. cornucervi oder die Dämpfe des englischen Riechsalzes; ferner wenn allgemeine Nervenschwäche mit verbunden wäre, das Inf. rad. valerianae, aus 2 Drachmen auf 6 Unzen Colatur, mit dem Beisatze von 1 — 2 Scrupeln Spir. nitri dulcis und einer ½ Unze Syrup. corticum aurantiorum; oder Tropfen aus Tinct. valerianae, Spirit. nitri dulcis āā dr. 1. Vom ersteren Mittel alle 2 Stunden 2 Eſslöffel, vom letztern 2—3 Mal des Tages 5—6 Tropfen auf Zucker in einem Löffel Wasser genommen. Wichtig in Bezug auf Heilung ist überdiefs mäfsige Verwendung der Augen, tägliche Bewegung in reiner freien Luft, besonders auf Wiesen- oder Waldgrund, nahrhafte, leicht verdauliche

Speisen, sparsamer Genufs guten Weines, Aufheiterung des Gemüthes, Flufsbäder.

B. Augennevrosen des Sehgefühles.

(Pseudopiae.)

§. 51. Das Sehgefühl, welches das Auge zu dem ersten und vorzüglichsten der äufseren Sinnesorgane stämpelt, in wie fern wir durch dasselbe in die weitläufigste und ausgebreitetste Verbindung mit der Aufsenwelt treten, erkennt den Sehnerven, von seinem Ursprunge an den Sehhügeln angefangen bis zum Auge, wie auch seine zarte Ausbreitung im Inneren des Augapfels, die Netzhaut oder Markhaut, für seinen eigenthümlichen Herd, und kann auf eine verschiedene Weise von der Norme abweichen, je nachdem es bald krankhaft erhöht, bald vermindert, bald verworren, bald endlich gröfstentheils oder ganz aufgehoben erscheint.

§. 52. Hieraus ergeben sich eben so viele Arten von Augennevrosen des Sehgefühles, als nämlich:

1. Das erhöhte Sehgefühl, oder das Scharfsehen, oder die Scharfsichtigkeit. (Hyperopsia, seu Oxyopia.)

2. Das verminderte Sehgefühl, oder die Schwachsichtigkeit. (Dysopsia.)

3. Das verworrene Gesicht (Paropsia); endlich

4. Die nervöse Blindheit, oder der schwarze Staar. (Anopsia nervosa, Amaurosis.)

1. Die Scharfsichtigkeit.

(Oxyopia.)

§. 53. So nennt man jenen Gesichtsfehler, bei welchem die Kranken das gewöhnliche Tageslicht, oder eine, gesunden Augen behagliche künstliche Beleuchtung durchaus nicht vertragen, dagegen bei einer Beleuchtung, wo ein gut bestelltes Auge selbst gröfsere Objecte nur

höchst undeutlich sieht, oder sogar im Finstern, alle Gegenstände für einige Augenblicke deutlich und scharf ausnehmen. Derlei Kranke gehen bei Tage stets nur mit halbgeöffneten Augen, und suchen ihr Sehorgan auf alle mögliche Weise zu beschirmen; sie können gar keinen Gegenstand, und am wenigsten glänzende oder hellgefärbte, fixiren, und sind deſshalb tagblind (Nyctalopes); jeder Versuch ihre Augen selbst nur bei mäſsigem Lichte zu verwenden, erzeugt ein lästiges Gefühl von Druck, Vollheit und Spannung in den Augen und deren Umgegend, daher sie auch am liebsten im Dunkel weilen.

§. 54. Die Oxyopie ist entweder ein angeerbtes Uebel, oder in einer angebornen groſsen Empfindlichkeit der Retina begründet, wie solche bei mit Wimpern sparsam versehenen, weitgespaltenen, glotzenden, hellgefärbten Augen, dann bei Albinos zu treffen ist; oder sie ist ein erworbenes Leiden, und durch vieles Weilen an wenig beleuchteten Orten und dadurch erfolgte Entwöhnung vom Lichte, häufige Anstrengung der Sehkraft an dunkelgefärbten Objecten, Miſsbrauch lauer Augenbähungen, wie auch grüner oder blauer Brillen, die üble Gewohnheit, beim Sehen das eine Auge geschlossen zu halten, nicht gehörig zertheilte innere Ophthalmien, Onanie, Hysterie oder Hypochondrie bedingt.

§. 55. Die krankhafte Scharfsichtigkeit ist weder mit der normalen, bei welcher die nahen und fernen Objecte bei greller und schwacher Beleuchtung reiner und schärfer als von gewöhnlich guten Augen unterschieden werden; noch mit der Lichtscheu (Photophobia), bei welcher die Gegenstände bei schwachem Lichte nicht besser als von normal beschaffenen Augen gesehen werden, zu verwechseln.

§. 56. Ist die Oxyopie weder angeerbt, noch angeboren, so kann sie, bei zeitlicher und zweckmäſsiger Behandlung, in den gewöhnlichen Fällen leicht besiegt werden; widrigenfalls geht sie leicht in die erethische

Amaurose, oder selbst in innere Augapfelentzündung über.

§. 57. Die Kur erheischt die Herabstimmung der übermäfsigen Empfindlichkeit der Retina. Diefs geschieht durch allmähliche Gewöhnung des Auges an Licht, mäfsige Verwendung desselben im Freien, wobei das zu grelle Licht, wie auch Wind und Staub, durch einen grünen, nicht geblümten Flor, Gazée, Schirm, oder durch grün oder besser azurblaue Brillen zu mäfsigen ist. Hinsichtlich welch letzterer jedoch zu bemerken steht, dafs sie nur von blasser, nie von gesättigter Farbe seyn, die Augen hinreichend bedecken, nur wo sie wirklich Noth thun, nie aber zum Lesen, Schreiben oder überhaupt zur genaueren Besichtigung von Objecten gebraucht, bei abnehmender Oxyopie wieder abgelegt, und überhaupt bei namhafter Gesichtsschwäche oder bestehender Fernsichtigkeit durchaus nicht angewendet werden sollen. Viel trägt nebst dem zur Besserung bei: sparsame, leicht verdauliche, nicht reizende Nahrung, tägliche Körperbewegung in reiner, trockener Luft, Gemüthsruhe, anfangs laue, dann kühle Allgemeinbäder, und selbst Augenbähungen.

Was die Arzneimittel anbetrifft, so sind, falls eine Gefäfsreizung am Auge bestände, nach Umständen Blutegel an der Zitzengrube oder am Genicke, laue aus Wasser und Essig bereitete Augenbähungen, innerlich säuerliche Getränke, z. B. Sal. essent. tartari scrj, Syr. ribesior. unc. 1. MS. Dem Wasser zum angenehmen Geschmack beizumengen; nach beschwichtigter Gefäfsreizung aber äufserlich und wo nöthig auch innerlich gebrauchte Narcotica angezeigt. Zu solchem Zwecke eignen sich: die Aqua laurocerasi, das Opium, der Acetas morphii, weniger jene Narcotica, welche starke Pupillenerweiterung bewirken. Gleichen Zweck fördert auch die Anwendung kohlensaurer Wässer, wohl selbst der freien Kohlensäure ans Auge. Man wendet letztere mittelst einer

Blase, oder besser mittelst einer grofsen Flasche, die mit einem verschlossenen Hahne versehen ist, an. Die Flasche hat den Vorzug, dafs man in ihr die Kohlensäure gleich entwickeln kann. An den Hahn der Blase oder des Glases wird ein aus einem Stücke Darm gefertigter Schlauch mittels einer Schraube befestiget, dessen anderes Ende mit einem ovalen Ringe versehen ist, der genau ans Auge pafst. Nachdem sich nun der Kranke diesen Ring um das Auge gelegt, wird der Hahn geöffnet, worauf die kohlensaure Luft durch den Schlauch zum Auge strömt. Das Gas erregt eine angenehme warme Empfindung. Man wendet dieses Mittel 1—2 Mal des Tages, jedesmal durch 10—20 Minuten an, und läfst nach jeder Anwendung die Augen kurze Zeit ruhen und Luft meiden. In der Folge passen bei reinem erethischen Zustande die Zinkpräparate, besonders die Flores und der Sulfas Zinci, dann der Tart. emet. refr. dosi, das Castoreum, Chenopodium ambrosioid., die Flores tiliae, naphae, aurantiorum, und wo Onanie zu Grunde liegt, nebst der Sorge für die Abhaltung dieses Lasters, Nitrum, Camphor, China.

2. Die Schwachsichtigkeit.

(Dysopsia).

§. 58. Dieselbe zerfällt in folgende Abarten:

a. Das Nebelsehen. (Nepheliopia)
b. Das theilweise Sehen. (Meropia.)
c. Die Kurzsichtigkeit (Myopia) und
d. Die Fernsichtigkeit. (Presbyopia.)

a. Das Nebelsehen.

(Nepheliopia.)

§. 59. Wenn die Augen entweder in Folge angeborner Schwäche, oder durch anstrengende Arbeiten, vor-

ausgegangene Krankheiten, den Mifsbrauch kalter Bähungen und narcotischer Augenmittel, lange Unthätigkeit des Sehorganes, Druck auf den Seh- oder Stirnnerven, niederdrückende Gemüthsaffecte, vieles Wachen, endlich allgemeine Hinfälligkeit erlangter Abspannung der Sehkraft, die Gegenstände in einer schwächeren Beleuchtung als die wirkliche ist, und wie in einem mehr weniger dichten Nebel gehüllt erblicken, so wird dieser Gesichtsfehler das Nebelsehen genannt.

§. 60. Die mit ebenbenanntem Uebel Behafteten klagen über fortwährenden Mangel hinreichenden Lichtes, zünden des Abends mehr Kerzen, als sie sonst pflegten, an, oder stellen sich, wenn sie etwas lesen, bei Tage mit dem Rücken gegen das Fenster, und bringen des Abends die Schrift, die sie lesen, hinter das Licht, um selbe nur einigermafsen deutlich auszunehmen.

Wenn sonst dieses Uebel primär ist, so erscheint der Nebel meistens ein paar Stunden oder Tage weifsgrau, dann wieder eben so lange schwarz, wie Kohlenstaub.

Man hüte sich übrigens, jede Art vorkommenden Nebelsehens gleich für ein Nervenleiden des Auges zu halten; denn nicht selten sind es blofs Trübungen der durchsichtigen Gebilde des Auges, welche das Sehen auf erstbedachte Weise stören, namentlich: halbdurchsichtige Lymphfleeke an der Mitte der Cornea, Lymphausschwitzungen in der Pupille, eine beginnende Trübung des Krystall- oder Glaskörpers, mitunter selbst Schleimfloeken an der Hornhautoberfläche; welche Fehler sämmtlich durch eine genaue Untersuchung des Auges leicht erkannt werden.

§. 61. Das Nebelsehen nervöser Art beruht auf einer torpiden Schwäehe der Retina, und ist in der Regel mit vermindertem Turgor des Auges, matten Blick, trägen Bewegungen des Bulbus, minder glänzenden, platten Zustand der Hornhaut, träger Pupillenbewegung, und wo

eine Narbe an der Oberaugenhöhlengegend, und dadurch bewirkter Druck auf die Zweige des Stirnnerven das Uebel veranlafste, mit nach den Augenwinkeln hin erweiterter, unbeweglicher Pupille verbunden.

Die Narben, welche im letztbedachten Falle der Gesichtsschwäche zu Grunde liegen, sind in der Regel breit und unförmlich, und erscheinen in Folge gequetschter Wunden der inneren Augenbraungegend, wenn derlei Wunden durch langwierige Eiterung heilen und mit Beschädigung des unterliegenden Knochens gepaart sind. Fast nie beginnt übrigens hier im Falle die Gesichtsschwäche vor dem Vernarbungsprocesse, sondern gewöhnlich mit ihm zugleich, und erreicht auch mit vollendeter Narbenbildung ihre Höhe.

§. 62. Um das Nebelsehen nach Thunlichkeit zu beseitigen, sind stärkende, die Lebenskraft des Auges erhöhende Mittel am geeignetsten. Defshalb passen unter solchen Umständen Waschungen des Auges mit Aqua foeniculi, menthae, rosmarini, mit Inf. flor. arnicae in rothem Weine, dann Dämpfe des ätzenden Salmiakgeistes an die Augen geleitet. Alle diese Mittel sind zu wiederholten Malen den Tag hindurch anzuwenden. Gleichen Zweck fördern Blasenpflaster wechselweise an die Stirne, Schläfe und die Zitzengrube angebracht. Endlich dienen noch in Fällen mitbestehender allgemeiner Nervenschwäche torpider Art das Infusum oder Decoctum florum arnicae zu 2 Drachmen auf 6 — 8 Unzen Colatur mit dem Zusatze von 1 — 2 Drachmen Elaeosacchari foeniculi, oder das Decoctum cortic. peruviani fusci zu 2 Drachmen bis zu einer ½ Unze auf 6 — 8 Unzen Colatur mit Aetheris vitriolici dr. ½ — 1 und Syrupi flor. arnicae unc. ½. Beide Mittel alle 2 Stunden zu 1 — 2 Efslöffel gereicht. Nebstdem tragen mäfsige Verwendung der Augen, Genufs reiner, freier Landluft, nahrhafte leichtverdauliche Kost, sparsamer Genufs guten Weines, Bewegung des Körpers, Aufheiterung des Gemüthes zur

Heilung wesentlich bei. Auch gewähren derlei Personen Plan- oder schwache Convexbrillen namhafte Erleichterung im Sehen, und fördern mitunter die Heilung.

Ist insbesondere die Gesichtsschwäche von einer Narbe an der Supraorbitalgegend bedingt, so wird bei neuentstandenem Uebel durch den Gebrauch des frischen Oliven- oder Mandelöles, oder auch des Ungu. hydrarg. cinerei, täglich ein paarmal in die Narbe gerieben, bisweilen Herstellung der normalen Sehkraft bewirkt. Sollte dieſs nicht gelingen, so wären, nach Beer's Rath, mittelst eines an den Narbenrändern geführten kreisförmigen Schnittes, alle die Narbe berührenden Aeste des Stirnnerven durchzudringen, und die Wunde durch die schnelle Vereinigung zu schlieſsen.

b. Das theilweise Sehen.
(Meropia.)

§. 63. Das theilweise Sehen verhält sich auf eine verschiedene Weise. Bisweilen sieht der Patient nur die Seitentheile der Objecte, nicht aber deren Mitte, und während er letztere aufsucht und wirklich findet, verliert er wieder die Seitentheile: man nennt dieſs das unterbrochene Gesicht (Visus interruptus). Ein anderesmal dagegen sieht er nur die eine Hälfte des Objectes, und gelingt es ihm, die andere aufzufinden, so vermiſst er wieder die früher gesehene: diese Art theilweisen Sehens heiſst Halbsehen (Hemiopia). Beide Uebelstände erscheinen gewöhnlich bei Betrachtung naher Objecte, selten beim Blick in die Ferne. Hierher reihet sich jener Gesichtsfehler an, bei welchem die Kranken die Objecte nur in einer bestimmten Richtung ausnehmen, so zwar, daſs sie ihr leidendes Auge oft von der Sehachse bedeutend ablenken müssen, um etwas zu sehen. Alle diese Fehler sind nur selten an beiden Augen zugleich vorhanden, und kommen bald periodisch bald anhaltend vor.

§. 64. Das Nächstursächliche erwähnter Gesichtsfehler beruhet, falls sie wahre Nervenleiden sind, auf einer theilweisen Lähmung der Retina oder einzelner Fasern des Sehnerven. Die entfernten Ursachen sind: Erschütterung des Auges, Rheuma, allgemeine Verstimmungen des Nervensystemes, Hysterie, Hypochondrie, Wurmkrankheit, Anschoppungen oder wirkliche Verhärtungen der Baucheingeweide. Crawford sah das Halbsehen nach einem hemiplegischen Anfalle entstehen, und der Kranke sah sowohl mit den einzelnen als mit beiden Augen zugleich doppelt. — Uebrigens können auch diese Gesichtsfehler aufserhalb des Sehnervengebildes und zwar in einem Augenlidvorfalle, in theilweiser Verwachsung der Augenlider unter einander, in fehlerhafter Stellung der Pupille, Trübung der Hornhaut oder Linse, Schiefstellung letzterer begründet seyn, in welch sämmtlichen Fällen sie dann nicht in das Gebiet von Nervenkrankheiten gehören.

§. 65 Die Heilung kann nur durch Hebung der Grundursache bedachter Uebel erzielt werden, und fordert defshalb eine allgemeine, aus den Grundsätzen der speciellen Therapie der innerlichen Krankheiten abzuleitende, und bei der Abhandlung über Amaurose, in welche obige Gesichtsfehler ohnehin häufig übergehen, näher zu erörternde Heilart.

c. Die Kurzsichtigkeit.

(Myopia.)

§. 66. Das gut gebaute und vollkommen gesunde Auge sieht in verschiedenen Entfernungen deutlich. Diese Eigenschaft des Sehorganes beruht auf der regen Empfindlichkeit der Netzhaut, auf der Reinheit der durchsichtigen Medien und endlich auf der Fähigkeit des Auges, sich zum Behuf des deutlicheren Sehens den verschiedenen Verhältnissen der Objecte anzupassen, na-

mentlich mit Beihülfe der Augapfelmuskeln seine Wölbung und Richtung nach Bedarf zu ändern. Für jeden Menschen, ja selbst für jedes Auge gibt es übrigens einen bestimmten Abstand, in welchem von ihm irgend ein Gegenstand, z. B. eine mäfsig grofse Druckschrift, am deutlichsten gesehen wird, und aus welcher Entfernung das Object weder dem Auge genähert noch selbem entrückt werden kann, ohne an Reinheit und Deutlichkeit zu verlieren. Man nennt diesen Abstand vom Auge den Gesichtspunct oder die Sehweite (Punctum distinctae visionis, seu Horopter).

§. 67. Wenn nun auch der Gesichtspunct bei verschiedenen Individuen, und selbst bei ein und demselben an jedem Auge, ein verschiedener ist, so fällt er doch bei der grofsen Mehrzahl von Menschen für kleinere Objecte, z. B. obgenannte Druckschrift, innerhalb 12 — 20 Zoll; dafs somit diese Entfernung als der gewöhnliche oder normale Gesichtspunct angesehen werden kann. Es gibt aber Individuen, die dieselben kleineren Objecte mehr als 12 Zoll den Augen nähern müssen, um selbe deutlich zu sehen. Man nennt diese kurzsichtig, und ihren Gesichtsfehler Kurzsichtigkeit.

§. 68. Die Kurzsichtigkeit ist zunächst in einer zu schnellen Brechung der Lichtstrahlen und zu frühen Vereinigung derselben im Auge bedingt, so zwar, dafs der Brennpunct mehr als gewöhnlich vor die Netzhaut fällt, und die Lichtstrahlen viel zu sehr zerstreut an diese Haut gelangen, als dafs an ihr ein hinreichend deutliches Bild vom Gegenstande entstehen könnte.

§. 69. Die Ursachen des ersterwähnten Uebelstandes sind: zu grofse Wölbung und Hervorragung des Auges im allgemeinen, der Hornhaut und des Krystallkörpers aber insbesondere, wie auch Anhäufung und ungewöhnliche Dichtheit der durchsichtigen Augengebilde. In wie ferne nun diese Veränderungen in der Regel mit einer erethischen, oder durch Druck der Säfte bewirkten

Schwäche der Retina verbunden sind, möge die Aufnahme der Myopie unter die Nervenübel ihre Rechtfertigung finden.

§. 70. Die Kurzsichtigkeit ist vorzugsweise der ersten Lebenshälfte eigen, und erscheint bald als angebornes, oder selbst angeerbtes, bald als erworbenes Uebel.

§. 71. Besonders geneigt sind zu diesem Gesichtsfehler sehr blonde, mit Augenbraunen und Cilien nur sparsam versehene, eine weite Augenlidspalte, stark vorliegende Augen und hellgefärbte Regenbogenhaut darbietende Personen.

§. 72. Die veranlassenden Momente der Myopie sind:

1. Allzufrühe und anhaltende Anstrengung der Augen an nahen, kleinen Objecten, wie z. B. beim Lesen, Schreiben, Zeichnen, Sticken, ohne denselben von Zeit zu Zeit eine Aussicht und Uebung in der Ferne zu gestatten.

2. Der Mifsbrauch von Brillen, wenn solche ohne Noth, oder nicht mit der gehörigen Auswahl, oder nicht zur rechten Zeit, oder über Gebühr gebraucht werden.

3. Andauernde oder oft wiederkehrende Congestionen der Säfte nach dem Kopf, bedingt durch anstrengende körperliche oder Geistesarbeiten, zumal wenn solche sitzend verübt werden, oder durch unterdrückte habituelle Blutentleerungen, namentlich den Menstrual- und Hämorrhoidal-Flufs.

4. Verschiedene Augenkrankheiten, besonders die Hornhautwucherung (Hyperkeratosis), die Hornhauterschlaffung, die Augenwassersucht, der Augenmuskelkrampf, die mit Pupillenerweiterung und Unreinheit der Medien verbundene Schwäche der Retina.

§. 73. So wie das normale Gesicht eben so hat auch die Myopie ihre Abstufungen, und den höchsten Grad derselben nimmt man an, wenn das Individuum kleinere Objecte, die das gesunde Auge 12 — 20 Zoll weit sieht,

bis auf 3 dem Auge nähern mufs, um dieselben deutlich wahrzunehmen.

§. 74. Nur die unter Nr. 1 — 3 bezeichneten Arten der Kurzsichtigkeit haben wir hierorts weitläufiger zu erörtern, die unter 4 erwähnten Arten sollen in der Folge, wo die veranlassenden oder bedingenden Augenkrankheiten zur Sprache kommen, in nähere Betrachtung gezogen werden.

Das mit Myopie der ersteren Arten behaftete Auge hat folgende Eigenheiten:

Der Kurzsichtige sieht bei einer starken Beleuchtung zwar etwas besser als bei einer schwachen, blinzt aber dabei viel und mufs beim etwas genaueren Beschen eines nur wenig entfernten Gegenstandes die Augen beinahe ganz schliefsen, — er sieht zwar die Objecte gröfser, aber weniger deutlich, als das normale Auge, — er liest die kleinste Schrift nahe am Auge selbst in der Abenddämmerung mit Leichtigkeit, liebt besonders kleinen, reinen Druck, schreibt gerne klein und mit zusammengedrängten Lettern, hält endlich den Gegenstand gewöhnlich mehr gegen das eine Auge, wobei aber häufig das andere vernachlässiget und zum Schielen verleitet wird.

§. 75. Die Myopie ist ein Gesichtsfehler, der bei Vermeidung der ihn begünstigenden Umstände und einem weisen Gebrauch der Augen bei zunehmenden Jahren allmählich (und zwar wegen Abplattung des Auges und Abnahme der Feuchtigkeiten) von selbst schwindet, im widrigen Falle aber entweder auf gleicher Stufe fortwährt, oder selbst zunimmt, und bisweilen einen so hohen Grad der Ausbildung erlangt, dafs er an Blindheit gränzt.

§. 76. Das Schwinden dieses Gesichtsfehlers ist um so eher zu gewärtigen, wenn derselbe neu entstanden, niederen Grades, das Individuum noch in der Entwicklung begriffen und wohl erhalten ist, auch dessen Ver-

hältnisse von der Art sind, dafs es sich jenen Schädlichkeiten, welche die Myopie begünstigen, hinreichend entziehen kann. Unter entgegengesetzten Umständen bessert sich das Uebel nur wenig oder gar nicht, nimmt vielmehr oft bedeutend zu.

§. 77. Die diätetischen Vorschriften für Kurzsichtige bisher beschriebener Art sind folgende: Der Myops schone seine Augen weit mehr, als mit normalem Sehvermögen begabte Individuen; — enthalte sich möglichst von jeder anhaltenden Betrachtung kleiner Objecte, zumal in der Abenddämmerung und beim künstlichen Lichte; — lese weder kleinen Druck, noch kleine undeutliche Schrift viel und anhaltend; — er übe sein Gesicht in jener Entfernung, welche die äufserste Gränze seiner Sehweite bildet; — gestatte den Augen öfters eine freie Aussicht in die Ferne, mache auch, wenn es seyn kann, täglich Bewegung in reiner, freier Luft und im Grünen; — er entsage gänzlich dem Tabakrauchen; — vermeide jede Gelegenheit zu stärkerem Blutandrange nach Kopf und Augen, und suche diesen, falls er eingetreten wäre, durch kühlende Getränke, kalte Wasserüberschläge auf die Stirne, ziehende Fufsbäder und strenge Diät zu heben; — greife endlich, wo es immer der etwas höhere Grad seines Uebels fordert, zeitlich zu zweckmäfsigen, d. i. weder zu schwachen, noch zu scharfen, Brillen.

§. 78. Die Brillen, deren sich Kurzsichtige zu bedienen pflegen, sind die sogenannten sphärischen Hohl- oder Concavbrillen, deren es drei Arten gibt, nämlich:

1. die doppelt-concaven, die an beiden Flächen ausgehöhlt sind;

2. die plan-concaven, deren eine Fläche ganz eben, die andere ausgehöhlt ist;

3. die periscopisch-concaven, mit einer schwach gewölbten und der andern stark ausgehöhlten Fläche. Dieser letzteren Art gibt man häufig den Vorzug

vor den beiden andern, weil sie ein gröfseres Sehfeld dem Auge gestattet, obwohl derlei Brillen übrigens schwer zu schleifen sind.

§. 79. Alle diese Hohlgläser verkleinern für ein gesundes Auge die Gegenstände, und sind in ihrer Mitte am dünnsten, werden aber von da gegen den Umfang zu immerfort dicker. Sie werden nach den Zollen ihrer Brennweite numerirt, und in vier Reihen eingetheilt. Die erste Reihe bilden die schwächsten Hohlgläser, sie sind: Nro. 80, 74, 68, 60, 55, 50, 45, 40, 36, 30; die zweite Reihe enthält die Nro. 24, 22, 20, 18, 16; die dritte Nro. 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, $5\frac{1}{2}$, 5, $4\frac{1}{2}$, 4; die letzte endlich $3\frac{1}{2}$, 3, $2\frac{1}{2}$, 2. Nro. 80 ist demnach für den niedrigsten, Nro. 2 für den höchsten Grad der Kurzsichtigkeit bestimmt.

§. 80. Bei jeder Auswahl der Brillen mufs der Kurzsichtige mit grofser Genauigkeit und Vorsicht zu Werke gehen, indem eine schlecht getroffene Wahl leicht bedeutende Nachtheile herbeiführen kann. Eine gute Brille mufs aus weifsem, deutschen oder holländischen Tafelglas gefertiget, und dieses vollkommen rein, gut polirt, glatt geschliffen und so grofs seyn, dafs es das Auge allenthalben bedeckt; der Rahmen, in welchem die Gläser gefafst sind, soll nicht glänzend, das Mittelstück der Gröfse des Nasenrückens angemessen und etwas nach innen gebogen seyn, damit sich in Folge dessen die beiden Vorderflächen der Gläser sanft gegeneinander hinneigen; nebstdem müssen die Brillen mit doppeltgliedrigen Ansätzen versehen seyn, damit sie auf solche Weise hinreichend fest an den Kopf anliegen, und dennoch weder die Nase noch die Schläfe drücken. — Ist die Sehweite der Augen eine ungleiche, so mufs für jedes ein besonderes Glas gewählt werden.

§. 81. Aufser diesen allgemeinen Eigenschaften der Brillen müssen dieselben für den individuellen Fall noch folgende besondere haben: Sie müssen dem Myops die

Gegenstände innerhalb der normalen Gesichtsweite zeigen, selbe weder vergrösert noch verkleinert darstellen, weder zu schwach noch zu scharf seyn, und selbst bei etwas längerem Gebrauche kein Drücken ober den Augenbraunen, kein Stechen im Auge, keinen Thränenfluss, keine starke Ermüdung der Sehkraft veranlassen, das Sehorgan mufs vielmehr während ihres Gebrauches eine gewisse Behaglichkeit und Ruhe empfinden.

§. 82. Um nun jedem von dieser Seite möglichen Fehler desto bestimmter auszuweichen, ist es, im Falle der Brillenbedürftige sich an einem Orte aufhält, wo sich ein geschickter Optiker befindet, wohl am gerathensten, sich mit diesem selbst zu besprechen, ihm die näheren Umstände seines Augenleidens anzugeben, dann die Tageszeit, zu welcher, und das Geschäft, zu welchem man vorzüglich den Beistand der Brillen benöthiget; worauf man denn bald eine passende Brille erhalten wird.

Befindet sich aber in der Nähe kein Optiker, kann man auch keine Reise zu einem solchen unternehmen, und mufs man sich in dieser Angelegenheit einem Brillenschleifer, oder einem Brillen- oder Galanteriehändler anvertrauen, so ist stets die Vorsicht bei der Wahl der Brillen zu verdoppeln. Man hüte sich in solchen Fällen, die Wahl gleich an Ort und Stelle zu treffen; denn oft erweist sich die anfangs gut scheinende Brille bei näherer Prüfung völlig unbrauchbar. Besser ist es immer unter solchen Umständen, eine Parthie scheinbar guter Brillen mit sich nach Hause zu nehmen, und sie erst hier in aller Ruhe zu versuchen. Diefs aber nicht etwa blofs flüchtig, sondern andauernd, und nicht blofs bei Tage, sondern auch Abends beim Kerzenlichte, bis man endlich die passendsten Gläser gefunden hat. Nur dürfen aber derlei Versuche, zumal bei schwächlichen Augen, nie übertrieben werden.

§. 83. Hat der Brillenbedürftige selbst keinen Bril-

lenschleifer oder Brillenhändler in der Nähe, so wende er sich schriftlich an einen anerkannt geschickten Optiker, und benachrichtige diesen über den Grad seiner Kurzsichtigkeit, über die Arbeiten, zu welchen, und die Tageszeit, wenn, wie auch die Entfernung, in welcher er die Brillen zu gebrauchen wünscht, dann ob er sich schon eines Glases und von welcher Brennweite bedient habe, endlich schicke er ihm das genaueste Mafs seiner Sehweite ein. Um diefs zu erhalten nehme er das Titelblatt eines Buches, beobachte die Entfernung, in welcher er einen bestimmten Buchstaben am deutlichsten sieht, und lasse sogleich das Mafs dieser Entfernung von jemanden mittelst eines Streifen Papier nehmen; dieses Mafs nebst Angabe der Höhe des Buchstaben, an dem es genommen wurde, schicke er dem Optiker ein, und er wird leicht eine brauchbare Brille erhalten können. Da jedoch der Gesichtspunct beider Augen selten ein gleicher ist, so mufs das Mafs für jedes Auge besonders genommen werden.

§. 84. Wichtig ist es aber auch für jeden Brillenbedürftigen genau zu wissen, wie er sich beim Gebrauche seiner ganz zweckgemäfsen Brillen zu benehmen habe. In dieser Hinsicht sind folgende Momente beachtenswerth:

1. Man vergesse nie, dafs Brillen nur Krücken der Augen sind, die das Sehen zwar erleichtern, aber das normale Sehvermögen nie ganz ersetzen können, und bürde daher seinen mit Brillen versehenen Augen nie so viel auf, als ganz normale Augen vertragen können.

2. Nie brauche man Brillen, aufser zu jenen Arbeiten, zu denen man sie unumgänglich nöthig hat.

3. Gläfer, die zum Sehen in die Ferne passen, sind nicht auch zum Lesen oder anderen feinen Arbeiten zu verwenden.

4. Man vermeide jede anstrengende Augenarbeit auch mit Beihülfe der Brillen bei künstlicher Beleuchtung.

5. Erhitzte, namhaft empfindliche oder reizbare Augen sind zu gar keiner Arbeit tauglich, die den Gebrauch von Brillen fordert.

6. Ehe man die Brillen ansetzt, müssen sie jedesmal mit einem trocknen, feinen leinenen Tuche, oder mit reinem weichen Leder gereiniget werden. Dasselbe thue man auch zeitweise während des Gebrauches derselben, weil sie sich bei andauernder Verwendung früher später durch den Dunstkreis der Augen verunreinigen.

7. Ueberhaupt gönne man, wenn man mit Brillen arbeitet, den Augen häufigere und längere Ruhepuncte als gewöhnlich, oder wechsle doch öfters den Gegenstand der Arbeit.

8. Sobald das Auge anfängt beim Gebrauche der Brillen Hitze und Müdigkeit zu empfinden, lasse man von der Augenarbeit sogleich ab.

9. Bei etwas angestrengten Augenarbeiten wird bisweilen die Sehkraft dermafsen erschöpft, dafs die sonst guten Gläser mit einmal nicht mehr passen, und auch ohne deren Anwendung das Gesicht weit schwächer erscheint als ehedem. In solch einem Falle gönne man den Augen durch einige Tage Ruhe, und beobachte Diät, worauf dann gewöhnlich wieder die früheren Brillen gute Dienste thun werden.

10. Entfernt man die Brille für einen Augenblick von den Augen, so lege man sie niemals mit der Fläche der Gläser auf den Tisch hin, sondern stelle sie in schräggeneigter Richtung auf den Rand der Fassung und auf die Bügel. Das Hinaufschieben der Gläser auf die Stirne ist für dieselben nachtheilig, weil sie vom Schweifse der Stirne leicht erblinden.

11. Werden die Brillen nicht gebraucht, so müssen sie stets in einem Futterale, das am besten mit weichem Leder gefüttert ist, aufbewahrt werden, damit sie nicht Risse oder Streife bekommen. Auch sind die Fut-

terale, in welche die Brillen eingeschoben werden, bei weitem nicht so zweckmäfsig, wie jene, in welchen sie in entsprechende Vertiefungen eingepafst und daselbst unbeweglich erhalten werden können.

§. 85. Immer kommt, selbst bei dem vorsichtigsten Gebrauche der Brillen, früher oder später eine Zeit, wo auch übrigens ganz gut beschaffene Gläser nicht mehr passen, weil sich die Augen verbessert oder verschlechtert haben. Man bemerkt in derlei Fällen nachstehende Erscheinungen:

1. Die Gegenstände erscheinen durch die Gläser in der sonst gewohnten Entfernung gröfser oder kleiner als ehedem.

2. Nimmt man nach einiger Zeit des Gebrauches die Brille ab, so sieht man nicht sogleich rein, sondern die Augen bedürfen mehrerer Minuten, um sich zu erholen.

3. Man kann mit derlei Gläsern nur eine kurze Zeit hindurch scharf und deutlich sehen, und gleich darauf erscheint die Schrift oder der Druck, mit dem man etwa beschäftiget ist, undeutlich und die Buchstaben zusammenfliefsend; auch werden die Augen leicht schläfrig.

4. Wird die Augenarbeit trotz dessen fortgesetzt, so tritt eine drückende Empfindung in den Augen und Augenbraunen, ein Thränen, Hitze und Röthe der Augen ein, und man ist gezwungen die Arbeit aufzugeben.

§. 86. Findet der Kurzsichtige aufser ersterwähnten Erscheinungen, dafs er die Schrift mehr als sonst von den Augen entfernt halten kann, oder umgekehrt selbe dem Auge näher bringen mufs, um sie deutlich zu lesen, so mufs er im ersteren Falle schwächere, im letzteren schärfere Concavbrillen wählen: wobei er jedoch darauf zu achten hat, dafs der Wechsel nur stufenweise geschehe.

Brechen sonst zweckmäfsige Brillengläser, so reicht es hin, ein gröfseres Stück des gebrochenen Glases dem

Optiker einzusenden, um ein anderes passendes zu erhalten.

§. 87. Manche Kurzsichtige bedienen sich auch der Handbrillen, oder solcher, welche eine Fassung haben, mittelst der sie nicht sowohl an die Schläfe angebracht als vielmehr in der Hand gehalten werden müssen. Derlei mit Concavgläsern versehene Brillen passen nur zum Sehen fernerer Objecte, und dürfen nie andauernd angewendet werden, weil selbst die stäteste Hand bei längerem Aufwärtshalten derselben doch zu zittern anfängt, dabei aber die Augen angegriffen werden. Aus eben dem Grunde schaffen auch Lorgnetten stark zitternden Personen keinen Nutzen. Es gibt einfache und doppelte Lorgnetten: erstere sind nur jenen anzuempfehlen, deren ein Auge zum Sehen ganz unbrauchbar ist; für alle Andern sind Doppellorgnetten vorzuziehen.

§. 88. Sollte die Myopie den Grad erreicht haben, dafs selbst die schärfsten Concavgläser (Nro. 2), und auch die für so einen Fall von Kitchiner empfohlenen Convexgläser (Nro. 36) das Sehen nicht bessern, so wäre nur noch von der künstlichen Zerstücklung der Krystalllinse einiges Heil zu erwarten.

d. Die Fern- oder Weitsichtigkeit.

(Presbyopia.)

§. 89. Die Fern- oder Weitsichtigkeit ist jener Gesichtsfehler, wo kleinere Objecte, z. B. eine mäfsige Druckschrift, über 20 Zoll vom Auge entfernt werden müssen, um deutlich gesehen zu werden.

§. 90. Das Nächstursächliche dieses Uebels beruht auf einer zu langsamen Brechung der Lichtstrahlen, so zwar, dafs diese, wenn sie von Gegenständen herkommen, welche sich im normalen Gesichtspuncte befinden, die Netzhaut eher berühren, als sie sich in einen Brennpunct vereiniget haben.

§. 91. Die langsame Brechung der Lichtstrahlen kann aber wieder durch eine enge Augenlidspalte, dichte Wimpern, tiefe Lage des Auges, zu wenig gewölbte Hornhaut, sparsame wässerige Feuchtigkeit, flache Linse oder gänzlichen Mangel derselben, verhältnifsmäfsig geringe Quantität des Glaskörpers, Schwäche der Retina torpider Art veranlafst werden. In so weit letzterer Umstand die Presbyopie meistens begleitet, ist auch sie den Nervenübeln beizuzählen.

§. 92. So wie die Kurzsichtigkeit der ersten, eben so ist die Fernsichtigkeit vorzugsweise der zweiten Lebenshälfte eigen, und entwickelt sich, wenigstens bei Männern, selten vor dem 40. Jahre, wenn es auch nicht an einzelnen Beispielen gebricht, wo sie selbst angeboren war.

§. 93. Häufiger als andere sind mit kleinen, dunkeln, tiefliegenden Augen begabte Personen der Presbyopie unterworfen. Eben so trifft man dieses Uebel bei Weibern zeitlicher als bei Männern, wahrscheinlich weil sie schneller altern.

§. 94. Die Veranlassungen zur Presbyopie sind:

1. Vernachlässigte Uebung der Augen an nahen Objecten, daher auch Bauern, Jäger, Seiler u. dgl. schneller als Andere weitsichtig werden;

2. Der unzweckmäfsige Gebrauch von Convexbrillen;

3. Allgemeine, namentlich mit Säfteverlust verbundene Krankheiten;

4. Schwäche der Augapfelmuskeln, Auflösung des Glaskörpers, torpide Schwäche der Retina mit Pupillenverengerung;

5. Zufällige oder künstliche Verwundungen des Auges, welche den Verlust der Linse oder eines Theiles vom Glaskörper bewirken;

6. Hohes Alter und Erschöpftseyn der Augen.

§. 95. Im allgemeinen haben weitsichtige Augen ein mattes, abgelebtes Aussehen, ihre Bewegungen sind trä-

ge, die Lage derselben gewöhnlich tiefer in der Orbita, die Medien des Auges in häufigen Fällen, namentlich bei bejahrten Individuen, matt, das Sehen geschwächt. Will der Fernsichtige einen etwas näheren Gegenstand als sein Gesichtspunct ist, genauer besehen, so mufs er selben mehr als gewöhnlich beleuchten, daher sich derlei Individuen, wenn sie einen kleinen Gegenstand näher betrachten wollen, bei Tage mit dem Rücken gegen das Fenster stellen, beim künstlichen Lichte aber das Object hinter die Flamme bringen.

Nur bei Personen, deren Fernsichtigkeit durch einen Verlust der Linse bewirkt wurde, ist die vordere Augenkammer weit; bei diesen ist zugleich die Iris concav und bei den Bewegungen des Auges fluctuirend; fand ein Verlust des Glaskörpers statt, so ist die Sehe gewöhnlich verzogen, und das Auge weicher als im Normalzustande. — Ist die Presbyopie reine Folge der Decrepidität der Augen, so trifft man dieselbe mit verschiedenen Nebensymptomen, welche das Altern der Augen beurkunden, gepaart. Diese Symptome sind: Sparsamkeit, Grau- und Struppigwerden der Augenbraunen und Wimpern, Schlaffheit der Augenlider, Thränenträufeln, varicöse Ausdehnung der äufseren Augapfelvenen, Erschlaffung der Conjunctiva, Festwerden der Hornhaut und bläulichgraue Trübung deren Randes (der Greisenbogen), Grauwerden der Iris, enge, träge Pupille, verminderte Schwärze derselben, bisweilen tiefe, concave, vom Mangel an Pigment herrührende Trübung im Innern des Auges.

§. 96. Von einer Besserung oder Hemmung der Fernsichtigkeit kann nur in jenen selteneren Fällen die Rede seyn, wo das Uebel angeboren, oder bei sonst jugendlichen Individuen und noch im übrigen gut bestellten Augen durch den Verlust der Krystalllinse, wie z. B. nach Staaroperationen, entstanden ist. Unter den entgegengesetzten Verhältnissen wird das Uebel mit den Jah-

ren stets zunehmen, und endlich in eine an Blindheit gränzende Undeutlichkeit des Sehens übergehen, welchen Ausgang man durch alle Kunstmittel nur verspäten, nicht aber verhindern kann.

Hieraus ergibt sich's auch, dafs die Pflege fernsichtiger Augen nicht immer dieselbe seyn könne, und bei sonst jugendlichen oder noch gut beschaffenen Augen anders als bei alten, decrepiden eingeleitet werden müsse.

§. 97. Personen, deren Weitsichtigkeit angeboren oder noch in den Jugendjahren durch den Verlust des Krystallkörpers entstanden ist, müssen zur möglichsten Minderung ihres Uebels sich in der Betrachtung naher Objecte bei hinreichender Beleuchtung mäfsig üben, und erstere den Augen so weit nähern als es ihr Gesichtspunct verstattet; ferner müssen sie, so lange sie merken, dafs sich das Sehvermögen bei Befolgung erstbedachter Regel bessert, keine Brillen gebrauchen. Dasselbe gilt auch für jene, sonst nicht decrepide Individuen, deren Presbyopie durch schwächende allgemeine Leiden, oder durch Augenkrankheiten (§. 94 Nro. 3 und 4) bedingt ist, welche Personen noch überdiefs jene Arzneimittel zu gebrauchen haben, die der individuelle Krankheitsfall erheischt, und wovon ihrer Orten die Rede seyn wird. Hält jedoch die Besserung bei genauer Befolgung obiger Vorschriften endlich inne, so mufs zum Gebrauche angemessener Brillen geschritten werden.

§. 98. Alte Personen, deren Fernsichtigkeit mit allen Erscheinungen abgelebter Augen verbunden ist, sollten auf alle das Auge nur im mindesten anstrengende Arbeiten verzichten; beim Betrachten der Objecte zwar für verstärktes Licht Sorge tragen, jedoch grelles durch eine passende Stirnbedeckung (z. B. grünen Augenschirm) abhalten; Brillen nur mäfsig gebrauchen; endlich durch täglich ein paarmaliges Waschen und Bähen der Augen mit lauem Wasser, und durch die Einreibung von verdünntem Weingeiste, Köllnerwasser, Spir. lavendulae

oder anthos in die Stirn- und Schläfegegend, die sinkende Lebenskraft ihres Sehorgans aufrecht zu erhalten suchen.

§. 99. Die für fernsichtige Augen bestimmten Brillen sind die sphärischen Convex- oder gewölbten Gläser, auch Linsen genannt, deren es, wie bei den Hohlgläsern, drei Arten gibt, nämlich:

1. Die doppelt, d. i. an beiden Flächen gewölbten (biconvexen);

2. Die flachgewölbten (planconvex), an einer Fläche eben, an der anderen gewölbt;

3. Die periscopisch-convexen mit einer schwach ausgehöhlten, und einer stark gewölbten Fläche. Diesen letzteren wird wegen des gröfseren Gesichtsfeldes, das sie gewähren, von Vielen der Vorzug eingeräumt.

Alle Convexgläser vergröfsern für ein gesundes Auge die Objecte, und sind in ihrer Mitte am dicksten, werden aber von da aus gegen den Rand hin immer dünner. Sie werden eben so wie die Concavgläser numerirt.

§. 100. Hinsichtlich der Auswahl, des Gebrauches und des Wechsels dieser Brillen steht alles das zu beachten, was §. 80—87 anempfohlen wurde, nebstbei aber noch folgendes:

1. Da Fernsichtige mit bestimmten Gläsern bei Tage gut sehen, nicht aber Abends und beim künstlichen Lichte, so müssen sie für ihre Abendarbeiten andere, etwa um einen Grad schärfere Gläser wählen.

2. Lesegläser, d. i. mit einer Handhabe versehene Convexgläser, von der Gröfse, dafs mit denselben etwa eine Zeile einer queren Octavseite ohne Bewegung des Glases übersehen werden kann, sind aus den §. 87 angeführten Gründen verwerflich, und werden durch gewöhnliche Bügelbrillen passend ersetzt.

3. Das verworrene Gesicht.

(Paropsia.)

§. 101. In diese Reihe gehören:

a. Das Funkensehen. (Visio scintillarum, Photopsia.)

b. Das Mückensehen. (Myiodesopsia.)

c. Das Farbensehen, und die Unfähigkeit Farben zu unterscheiden. (Chrupsia et Achromatopsia.)

d. Das Doppeltsehen. (Diplopia) und

e. Das Ungestaltsehen. (Metamorphopsia.)

a. Das Funkensehen.

(Photopsia.)

§. 102. Kranken, die mit diesem Uebel (auch Lichtsehen genannt) behaftet sind, kommen bald Blitze, Sterne, feurige Kugeln, bald Flammen, Strahlen oder eine gleichmäfsige Helle von weifser oder rothgelber Farbe, besonders im Finstern, vor die Augen, und bedachte Erscheinungen sind bald nur momentan bald andauernd. Die nervöse Photopsie darf übrigens nicht mit jener von Druck oder Verletzung des Auges, Geschwülsten der Orbita, die den Sehnerven reizen, dann von innerer Augenentzündung u. dgl. verwechselt werden. Die Kur gleicht jener der Oxyopie.

b. Das Mückensehen.

(Myiodesopsia.)

§. 103. Manche Individuen klagen über das Sehen eines oder mehrerer halb- oder ganz dunkler Puncte, oder mücken-, strich-, ring-, flocken-, oder schlangenförmiger Gestalten, die nicht wirklich vorhanden sind. Man nennt diese Erscheinungen in der Kunstsprache Mücken, Scotome, Mouches volantes, und das Sehen derselben Mückensehen.

§. 104. Ersterwähnte Gestalten treten in der Regel nur bei hellem Tageslichte hervor, und besonders wenn der Patient im Freien wandelt, und seine Augen plötzlich gegen das Firmament oder auf eine weifse Fläche richtet; nur selten erscheinen sie beim Betrachten naher, meistens nur beim Besehen ferner Gegenstände. Sie zeigen sich bald nur zur Zeit, wenn sich das Auge bewegt, bald aber auch bei ruhigem Zustande desselben, und sind dann entweder beweglich, steigen nämlich plötzlich in die Höhe und fallen eben so schnell wieder herab, oder sie sind unbeweglich und ändern ihre Lage erst dann, wenn sich das Auge selbst bewegt. In seltneren Fällen ist nur ein Auge, gewöhnlich sind beide zugleich ergriffen. Bisweilen wechseln die Scotome mit Lichtgestalten, besonders Nachts und im Dunkeln. Sind mehrere Scotome vorhanden, so stechen gewöhnlich zwei oder drei vor den übrigen hervor; alle haben übrigens eine bestimmte Grundform, welche zwei parallel nebeneinander laufende Linien oder Ringelchen darstellt.

§. 105. Das Mückensehen hängt bald von einem abnormen Zustande der Retina, bald von anderen Augenfehlern ab, und obwohl eigentlich blofs die erstere Art unter die Augennevrosen gehört, so mag doch auch die zweite, der leichteren Erörterung halber, hier ihren Platz finden.

§. 106. Die erstere Art Mückensehen kann entweder in einer Verstimmung einzelner Nervenfasern, oder in einer Gefäfsaffection, oder endlich in einem organischen Fehler der Retina begründet, und idiopathisch oder sympathisch seyn.

§. 107. Die Verstimmung einzelner Nervenfasern der Netzhaut trifft man in der Regel bei hellgefärbten, mehr das Gepräge der nervösen Constitution darbietenden, sensiblen, leicht erregbaren, zu krampfhaften Spannungen disponirten Augen. Sie ist bisweilen idiopathischen Ursprungs, und dann durch öfters statt gehabten

ungleichen Lichtreiz auf das Auge, besonders bei Betrachtung glänzender und verschieden gefärbter Objecte, oder durch vorausgegangene Augennevrosen bedingt. In anderen Fällen ist sie sympathischer Abkunft, und rührt hier entweder von Leiden anderer Sinnesorgane, besonders der inneren Nase, oder von Krankheiten der Unterleibsorgane, namentlich Würmern, Hysterie, Hypochondrie u. dgl. her: dafs demnach diese Art sympathischer Myiodesopsie bald durch die Aeste des fünften Nerven, bald durch den grofsen sympathischen Nerven, welche unter sich, und durch die feinen Ciliarreifser des Nasenastes mit der Netzhaut directe Gemeinschaft pflegen, vermittelt wird.

§. 108. Auch die Gefäfsaffection der Markhaut, welche der Myiodesopsie bisweilen zu Grunde liegt, kann localer oder allgemeiner Abstammung seyn. Im ersteren Falle wird sie bald durch anhaltende oder öfters wiederholte Reizungen der Augen, zumal wenn selbe noch überdiefs bei einer dunkleren Irisfarbe und der kräftigeren Ausbildung ihres Gefäfssystems eine plethorische Constitution verrathen, bald durch nicht vollkommen zertheilte innere Augenentzündungen veranlafst; im letztern Falle aber durch alle jene Schädlichkeiten hervorgerufen, welche durch Hemmung des freien Blutumlaufes einen stärkeren Andrang der Säfte nach dem Kopfe fördern: wie diefs beim Tragen enge angezogener Halsbinden, oder bei starker Zusammenschnürung der Brust oder des Unterleibes, wie auch bei träger Leibesöffnung und gestörter Hautthätigkeit; oder nach Unterdrückung eines periodischen Nasenblutens, dann Hämorrhoidal- oder Monatflusses, endlich nach plötzlichem Schwinden chronischer Hautausschläge, zumal des Kopfgrindes, der Psora, des Herpes oder dem schnellen Abheilen veralteter Fufsgeschwüre geschieht.

§. 109. Die organischen Fehler der Retina, welchen die Myiodesopsie ihren Ursprung bisweilen ver-

BOSTON MEDICAL
MAY 29 1911

dankt, sind: Verdickungen derselben an einzelnen Stellen, Verwachsungen mit der Chorioidea, varicöse Ausdehnungen deren Gefäfse, Verknöcherungen; welche Metamorphosen sämmtlich bei der Mehrzahl der Fälle die nächsten Umgebungen des sogenannten Centralloches oder der Centralstelle der Markhaut einnehmen: wie diefs die pathologischen Sectionen des Auges deutlich beweisen.

§. 110. Uebrigens kann die Myiodesopsie auch aufserhalb der Retina, und zwar bald in einem abnormen Zustande anderer Gebilde des Augapfels, bald aber blofs nur in einer Anomalie jener Organe und Absonderungsstoffe, welche den Bulbus nach vorne überziehen, begründet seyn.

§. 111. Die Fehler des Augapfels (aufser der Retina), in deren Fortbestehen die Myiodesopsie häufig ihre Grundbedingung hat, können immerhin verschieden seyn. Hieher sind zu zählen: kleine Centraltrübungen der Hornhaut, der Linsenkapsel und der Linse, wie auch des Glaskörpers, kleine Thierchen im Humor aqueus oder in den Zellen des Glaskörpers, Gefäfswucherungen in der Hornhaut, der Krystallkapsel, dem Glaskörper, endlich auch Lymphausschwitzungen, welche den Pupillarrand der Iris quer durchziehen.

§. 112. Die in den Nebengebilden des Augapfels vorkommenden Veranlassungen zum Mückensehen sind: clonischer oder tonischer, mit Verengerung der Augenlidspalte verbundener Augenlidkrampf, und dadurch bedingte Beschattung der Pupille durch die Cilien; oder abnorme Beschaffenheit der Feuchtigkeiten, welche den Bulbus von aufsen bespülen, namentlich zäher Schleim, der sich in Flocken oder Fäden über die Hornhaut herabspinnt, und verstärkte Thränen- oder Meibomsche Schmerabsonderung.

§. 113. Nach Verschiedenheit der Ursachen der

Myiodesopsie sind auch die Phänomene, welche sich bei diesem Gesichtsfehler darbieten, verschieden.

Ist das Mückensehen von einer krankhaften Affection der Retina, und zwar von rein nervöser Schwäche deren einzelner Fasern abhängig, so erscheinen die Flecke gewöhnlich mit helleren Farben, wechseln oft Form und Stelle, sind auch in der Regel beweglich. Anbei trifft man am Auge Symptome erethischer Schwäche, mitunter Lichtscheu, krampfhafte Spannungen in den Augenlid- und Augapfelmuskeln, Trockenheit der Nase, Ohrensausen; nach Maßgabe der Umstände auch allgemeine Nervenzufälle, die auf Vermination, Hysterie oder Hypochondrie hindeuten.

§. 114. Bei der durch Blutanhäufungen in den Gefäßen der Retina und Chorioidea bedingten Myiodesopsie zeigen sich am Auge Phänomene der Blutcongestion: der Augapfel ist strotzend, die Sclerotica mit einzelnen Blutgefäßstämmen durchzogen und von der durchschimmernden Aderhaut bläulichgraulich getüncht, die Pupille verkleinert, matt, träge, die Iris dunkler gefärbt. Die Flecke sind beweglich, bei Tag dunkel, schwarz, und werden Nachts und im Dunkeln häufig durch Lichterscheinungen ersetzt, das Sehen ist bei jedem Anlaß zum Blutandrang durch das Erscheinen einer größeren Zahl von Scotomen getrübt. Die Kranken klagen öfters über zusammendrückende und spannende Schmerzen im Augapfel, in der Orbita und der Stirngegend. Auch sind nicht selten allgemeine Phänomene von Plethora vorhanden.

§. 115. Organische Fehler der Markhaut von bedachter Art geben sich durch tiefe, concave, graue oder gelbliche, unveränderliche Trübungen im Innern des Bulbus tief im Hintergrunde der Pupille, matte Bewegungen der Iris, kleine, mitunter dreieckig gestaltete Pupille, ferner dadurch zu erkennen, daß sich die Flecke stets gleich bleiben, ihre Stellung nur mit jener

des Auges verändern, und an Zahl, wenn sonst keine innere Augenentzündung hinzutritt, nicht zunehmen. In der Regel ist dieser Art Myiodesopsie entweder eine innere Augenentzündung, oder Verletzungen, welche die hintere Hälfte des Augapfels trafen, vorangegangen.

§. 116. Das Mückensehen, welches Hornhaut-, Kapsel- oder Glashauttrübungen sein Bestehen verdankt, erkennt man leicht durch das Gesicht bei sonst fleifsiger Untersuchung und Besehung des Auges von der Seite. — Schmarotzer-Thierchen in der wässerigen Feuchtigkeit sind zu sehen, und in den Glaszellen vermuthet man sie, wenn bei sonst fehlenden Symptomen von Blutcongestion im Innern des Auges, oder bei nicht bestehender erethischer Schwäche der Retina, die Scotome beweglich sind, und Formen derselben vom Patienten angegeben werden, die denen bereits entdeckter ähnlicher Thiere gleichkommen. Gefäfswucherungen der Hornhaut, der Linsenkapsel, der Glashaut, wie auch feine Lymphexsudate in der Pupille sind, wie obbedachte Trübungen dieser Medien, durch die Untersuchung mit freiem Auge oder mittelst einer guten Lupe erkennbar.

§. 117. Ganz dasselbe gilt auch von jener Art Mückensehen, welche durch Augenlidkrampf und krankhafte Secretion der äufseren Augenfeuchtigkeiten bedingt wird. Die auf letztere Art zu Stande gekommenen Flecke sind vorzüglich mit jedem Augenschlage bemerkbar; hält der Patient seine Augen offen und ruhig, so senken sich die Gestalten allmählich herab und schwinden.

§. 118. Aus dem Vorausgeschickten ergibt sich zur Genüge, dafs das Mückensehen in der grofsen Mehrzahl der Fälle durchaus keine gefahrdrohende Erscheinung sey.

Was nun insbesondere, und zwar vorerst die Myiodesopsie, die ein Ausspruch erethi-

scher Schwäche einzelner Sehnervenfasern ist, anbetrifft, so schwindet dieses Uebel oft ohne Zuthun der Kunst; in anderen Fällen nimmt es allmählich oder schnell, zumal wenn es durch allgemeine Krankheiten begünstiget wird, zu, und geht, indem die Scotome an Dunkelheit, Gröfse und Zahl gewinnen und sich mit einander verbinden, in das sogenannte Netzsehen (Visus reticulatus) über, welches Netz an hellen Orten und weifsen Flächen dunkler, unter entgegengesetzten Verhältnissen aber hell, wohl auch glänzend erscheint, und früher später vollkommene Erblindung zur Folge hat. — Das Mückensehen von Blutcongestionen gewährt, so lange es neuentstanden und geringen Grades, auch mit keinen Phänomenen, welche auf innere Augenentzündung schliefsen lassen, verbunden ist, keine Gefahr, ja es weicht oft bei einem antiphlogistischen Verhalten von selbst; ist aber das Uebel veraltet, so bleibt es, wegen in derlei Fällen gewöhnlich statt findenden passiven Gefäfsausdehnungen und Blutstagnationen im Inneren des Auges, im gelindesten Falle, zeitlebens unverändert. Wäre eine Myiodesopsie dieser Art mit stärkeren Blutcongestionen nach den Augen gepaart, und bliebe sie dabei vernachlässiget, so könnte sie leicht nach vorläufiger Vermehrung der Scotome endlich in den schwarzen Staar ausarten.

Das Mückensehen von organischen Fehlern der Retina, eben so jenes durch Trübungen der Hornhaut, der Linsenkapsel, des Glaskörpers wird in der Mehrheit der Fälle zeitlebens unverändert fortdauern, nur in äufserst seltnen Fällen Heilung gestatten, kaum je Gefahr drohen. Bedenklicher ist die von Schmarotzer-Thierchen erzeugte Myiodesopsie, wie auch jene von Gefäfswucherungen im Krystall- oder Glaskörper, wogegen wieder von Lymphfäden in der Pupille und Gefäfswucherungen der Hornhaut ge-

setzte Scotome mehr Aussicht auf Heilung gewähren. Am wenigsten läfst sich endlich von jenen Arten Mückensehens wohl befürchten, welche von fehlerhafter Muskelthätigkeit der Augenlider, oder abnormen Zustand der äufseren Augenfeuchtigkeiten herstammen.

§. 119. Die Kur ist bei der grofsen Verschiedenheit der pathologischen Zustände des Auges und des Gesammtorganismus, welche das Daseyn des Mückensehens begründen, ebenfalls verschieden.

Ist das Mückensehen durch ein Leiden der Retina bedingt und rein nervös erethischer Art, so sind Mittel anzuwenden, welche die krankhafte Empfindlichkeit des Nervensystems herabzustimmen und zugleich dem Gefäfssysteme mehr Kraft zu leihen vermögen. Diesem Zwecke entspricht vor allem das Opium auf bereits angegebene Weise an die Augengegend angewendet, vorzüglich aber dessen Präparat, der Acetas Morphii, zu 6 — 10 Gran auf eine Drachme frischer ungesalzener Butter, in die Supraorbitalgegend täglich 1 — 2mal oder öfters eingerieben. Bei verbesserter Gefäfsthätigkeit, aber noch fortdauernder Nervenreizung eignen sich: die Aqua castorei oder florum chamomillae ohne oder mit Tinctura galbani, dann Zinkpräparate, worunter der Sulfas zinci zu 6 — 10 Gran in 4—6 Unzen Inf. flor. tiliae aufgelöst, oder die Flores zinci zu 4—8 Gran mit frischer Butter zur Salbe gemacht, und erstere Augenwässer öfters am Tage zur Bähung der Augen verwendet, letztere Salbe aber früh und Abends linsengrofs eingestrichen. Anbei sind nach Mafsgabe der Umstände auch innere, dem etwa mitbestehenden allgemeinen Krankheitszustande angemessene Mittel, die der Wurmkrankheit, der Hysterie oder Hypochondrie entgegen wirken, wie auch eine sorgfältige Pflege der Augen, mäfsige Verwendung deren im Freien, Abhaltung zu grellen Lichtes, end-

lich ein entsprechendes allgemeines Regimen zweckdienlich.

§. 120. Ist die Myiodesopsie durch Congestionen des Blutes nach den Augen veranlafst, so sind, falls erstere noch activ und rein localen Ursprunges wären, mehrere in der Zitzengrube oder am Nacken angesetzte Blutegel, oder selbst blutige Schröpfköpfe den Halswirbeln entlang, dann kalte Wasserüberschläge an die Augen, endlich die Abhaltung äufserer Reize mittelst eines passenden grünen Augenschirmes nützlich. Bei activen Congestionen mit Aufregung des gesammten Blutgefäfssystemes oder mit Plethora gepaart, ist ein Aderlafs am Armbuge zu machen, nach Umständen selbst zu wiederholen, und innerlich kühlende Getränke, namentlich eine schwache Limonade, oder eine Mandelmilch mit Nitrum (zu 2 Drachmen süfse Mandeln auf ein Pfund Wasser, eine Drachme Nitrum und zwei Drachmen Zucker), ableitende mit Asche oder Salz und Senf bereitete laue Fufsbäder, und obige Localmittel, anbei ein antiphlogistisches Regimen angezeigt. Sind passive Blutcongestionen Ursache der Myiodesopsie, so müssen Mittel, welche die Gefafsthätigkeit des Auges zu erheben vermögen und die Resorption fördern, in Anwendung kommen. Daher aromatische Augenbähungen aus dem Inf. hb. melissae, menthae, rosmarini, lavendulae mit einer mäfsigen Zugabe von Camphor, dann die Einreibungen von Tinct. valerianae, Aether vitrioli, Spir. aromaticus, (denen man später auch etwas Cantharidentinctur beimengen kann) in die obere Augenhöhlengegend, wie auch das Empl. vesicator. perpetuum in der Zitzengrube unterhalten, fruchtbringend sind.

§. 121. Wo immer die Myiodesopsie durch organische Fehler der Retina begründet ist, bleibt wenig Hoffnung zur Herstellung übrig, indefs können hier noch, wenn das Uebel sonst nicht veraltet oder bedeutend ist, Mercurialia mit Erfolg versucht werden, namentlich die

tägliche Einreibung des Ungu. hydrargyri cinerei in die Stirngegend, oder die Einträufelungen einer Sublimatauflösung von 1 Gran auf 1—2 Drachmen destillirten Wassers täglich zu 2 Tropfen 1—2mal ins Auge, oder die Salbe aus 6—10 Gran rothem Präcipitat mit 2 Drachmen frischer ungesalzener Butter verrieben und täglich linsengroſs mit einem feinen Pinsel ins Auge gestrichen.

§. 122. Ist das Mückensehen durch einen anderen Fehler als den der Retina gesetzt, so ist selbes mit Mitteln zu behandeln, welche der Ursache entgegen wirken, wenn sonst noch eine Aussicht auf Heilung oder Besserung vorhanden ist. Das Nähere hierüber wird aus dem, was noch seiner Orten über diese verschiedenen Uebel gesagt werden soll, erhellen.

c. Das Farbensehen (Chrupsia, seu Chromopsia) und die Unfähigkeit Farben zu unterscheiden. (Achromatopsia.)

§. 123. Mit dem ersteren Namen wird jener Gesichtsfehler bezeichnet, bei welchem die Kranken die Gegenstände in einer andern Farbe sehen als die wirkliche ist. Diese Farbe kann entweder eine einfache oder aber eine aus mehreren gemischte, sie kann allgemein verbreitet oder nur auf einen bestimmten Raum, bisweilen nur auf den Umfang eines Objectes, beschränkt seyn. Häufig erscheinen derlei Patienten die Objecte in einer regenbogenartigen Umfassung mit besonders hervorstechendem Blau und Violett. Auch werden bedachte Farben entweder nur bei Tage und bei geöffneten Augen, oder auch im Dunkeln und bei geschlossenen Augen gesehen.

§. 124. Das Farbensehen als Nevrose ist bald durch eine eigene Verstimmung des Sehnerven und der Retina, bald durch Druck, Stoſs, Schlag auf das Auge und dadurch bewirkte Zusammendrückung oder Erschütterung der Netzhaut, bald durch Zerrung oder Spannung des Sehnerven durch Geschwülste in der Augengrube, bald

endlich durch beginnende innere Ophthalmien erzeugt. Oft ist jedoch diese Erscheinung keineswegs von einer Affection des Sehnervengebildes herzuleiten, sondern blofs von der Unreinheit der Medien des Auges, namentlich einer leichten Trübung des Glas- oder Krystallkörpers wie auch der Cornea, von Unreinheit der wässerigen Feuchtigkeit wegen Beimischung von Blut, Eiter, oder Gallenstoff (bei der Gelbsucht), endlich von der Absonderung von Schleim oder Eiter an der Oberfläche des Auges, wie z. B. bei Blennorrhoën, bedingt.

§. 125. Die Kur mufs, wenn die Chrupsie von einer reinen Verstimmung des Sehnervensystems abhängt, nach jenen Regeln, wie bei der nervösen Myiodesopsie, eingeleitet werden. Rührt das Uebel von einer anderweitigen Ursache her, so mufs diese nach, im Laufe dieses Werkes näher anzugebenden, Grundsätzen bekämpft werden.

§. 126. Die Unfähigkeit Farben zu unterscheiden (Achromatopsia seu Achromopsia) beschränkt sich in einigen Fällen blofs auf die matten Farben, z. B. Hellblau und Hellgrün, Violett und Blau u. dgl.; in andern auf eine oder die andere Farbe in allen ihren Schattirungen, z. B. Roth oder Blau; in manchen Fällen endlich erstreckt sich die Achromatopsie auf alle Farben.

In der Regel ist solcher Gesichtsfehler angeboren, bisweilen sogar ererbt, und bei männlichen und mit grauen Augen begabten Individuen häufiger als bei andern. Uebrigens mufs diese Art Unvermögen Farben zu unterscheiden, bei welchem die Kranken, aufser einzelnen oder selbst allen Farben, die sonstigen sichtbaren Eigenschaften der Körper rein und deutlich erkennen, mit jener Achromatopsie nicht verwechselt werden, welche durch einen unvollkommenen grauen Staar, eine beginnende Trübung des Glaskörpers, oder eine Gesichtsschwäche torpider Art bedingt wird.

Die angeborne Achromatopsie ist unheilbar, die er-

worbene wird durch die Hebung des veranlassenden Uebels beseitiget

d. Das Doppeltsehen, oder die Doppelsichtigkeit.

(Diplopia, seu Diplopsia.)

§. 127. Das Doppeltsehen verhält sich auf eine verschiedene Weise, und besteht manchmal nur so lange als beide Augen zugleich zum Sehen verwendet werden, in anderen Fällen aber selbst dann, wenn nur ein Auge allein gebraucht wird.

§. 128. Die erstere Art Doppeltsehens rührt daher, dafs jedes Auge von demselben, zu gleicher Zeit gesehenen, Objecte einen anderen Eindruck erhält. Die entfernten Bedingungen hierzu sind:

1. die Schwäche oder Ueberreizung der Retina an einem Auge, bei vollkommener Normalität des andern;
2. die verschiedene Stellung oder Wölbung beider Augen;
3. die verminderte Durchsichtigkeit der Medien des einen Auges;
4. die Ungleichheit der Pupillen;
5. der Mangel der Linse oder selbst eines Theiles vom Glaskörper an dem einen Auge, während das andere ganz gut bestellt ist.

§. 129. Die Doppelsichtigkeit mit dem einzelnen Auge ist die seltener vorkommende Art Diplopie, auch meistens nur auf ein Auge beschränkt. Sie kommt entweder als reines Nervenübel vor, oder sie wird durch linienförmige Trübungen der Hornhaut, welche die Pupillargegend durchschneiden, — durch eine Doppelpupille, deren Mitte ein Lymphfaden durchläuft, oder durch eine balkenartige Trübung der Vorderkapsel der Linse erzeugt.

§. 130. Diplopische Individuen schliefsen gewöhn-

lich beim betrachten eines Objectes das schwächere Auge, gewöhnen sich daher mit diesem, wenn sie auch früher es nicht thaten, das Schielen an. Eines der beiden Bilder, welche sie sehen, (das wahre) erscheint ihnen heller und deutlicher, das andere, (das Nebenbild,) in mäfsiger Entfernung zur Seite des ersteren, häufig verschoben, gewöhnlich nur wie ein Schatten des anderen, und bald niedrer bald höher gelagert. In der Regel sehen derlei Patienten nur in einer bestimmten Entfernung oder Richtung doppelt. Auch ist die Diplopie oft nur periodisch, oder stellt sich blofs nach einer Anstrengung der Augen ein.

§. 131. Bei der Diplopie erster Art sind, wenn sie nervös ist, die §. 119 u. f. gerühmten Mittel zweckdienlich; bei der nervösen Doppelsichtigkeit zweiter Art dagegen fand ich bisher den Brechweinstein in gebrochenen Gaben, z. B. Rp. Tart. emetici suff. quantitate aquae destill. soluti gr. 8, Micae panis albi, Extr. liquir. āā gr. 16 m. f. massa, e qua formentur pilulae 40, conspergantur pulv. radicis liquir. S. Alle 2 Stund 1 — 2 Pillen zu nehmen; dann die Einreibung der Brechweinsteinsalbe in den Scheitel und Nacken, ableitende Fufsbäder, allgemeine einfache laue Bäder, die Anwendung der grauen Quecksilbersalbe täglich Abends erbsengrofs in die Augengegend, nebst einer angemessenen Diät, zweckmäfsig.

e. Das Ungestaltsehen.

(Metamorphopsia.)

§. 132. Bei diesem Gesichtsfehler sehen die Kranken alle Gegenstände verunstaltet, verkrümmt, verkrüppelt, lang, zerrissen, oder auch umgekehrt. Goodmann sah diesen Zustand als angeboren; sonst trifft man ihn gewöhnlich als ein Symptom schwerer Gehirnkrankheiten, des Fungus cerebri, der Knochenauswüchse am Türken-

sattel, des beginnenden Augenmarkschwammes. Ein Weiteres hierüber wird bei der syphilitischen Amaurose und dem Markschwamme des Auges folgen.

4. Die nervöse Blindheit, oder der schwarze Staar.

(Anopsia nervosa, Amaurosis, Gutta serena.)

§. 133. Jener an Blindheit gränzende Zustand oder jene wirkliche Blindheit, welche auf einer namhaften Schwäche oder Lähmung des Sehnervengebildes beruht, führt den Namen schwarzer Staar.

Man unterscheidet drei Abstufungen der Amaurose, nämlich: 1. die amaurotische Gesichtsschwäche (Amblyopia amaurotica), wenn die Kranken noch Objecte sehen, doch sehr schwach und undeutlich, 2. die unvollkommene Amaurose (Am. imperfecta), wo sie noch Licht von Finsterniſs unterscheiden, 3. die vollkommene, wenn selbst Lichtempfindung mangelt.

§. 134. Der Zustand der Lebensthätigkeit des Sehnerven kann beim schwarzen Staar ein verschiedener seyn, und daher auch die Lebenskraft in einem verschiedenen Zustande sich darbieten. Bisweilen ist sie scheinbar erhöht, in anderen Fällen scheinbar und in andern endlich wirklich vermindert oder aufgehoben.

Hieraus ergeben sich drei Hauptarten der Amaurose, nämlich: die erethische, congestive und torpide.

a. Die erethische Amaurose.

(Amaurosis erethica).

§. 135. Diese erscheint mit Phänomenen der Reizung, entwickelt sich in der Regel langsam, und verdankt oft ähnlichen Ursachen, wie die Oxyopie ihre Entstehung, aus welch letzterer sie sich auch häufig herausbildet. Man theilt sie in die rein erethische und krampfhafte.

α. Die rein erethische Amaurose.
(Amaurosis erethica simplex.)

§. 136. Die rein erethische Amaurose ist häufig, wie gesagt, Folge vernachlässigter Oxyopie. Nachdem nämlich diese längere oder kürzere Zeit gewährt hat, nehmen die Lichtscheu und der Schmerz ab, und es umhüllt nun die Augen ein glänzender Lichtnebel, der allmählich dunkler wird, und erst mit grünen, dann blauen, endlich schwarzen Puncten durchsäet erscheint, zuletzt aber in Blindheit endet. Nicht selten trifft man bei dieser Amaurose, zumal bei Einwirkung des Licht- oder Luftreizes, eine mäfsige Röthung der Conjunctiva und Sclerotica, vermehrte Thränenabsonderung, strotzende Augenkammern, wie auch allgemeine erethische Zufälle, die auf ein Leiden des fünften und des grofsen sympathischen Nerven hinweisen. Selten wird diese Amaurose vollkommen geheilt, meistens bleibt eine Gesichtsschwäche zurück, häufig aber geht sie andererseits in die torpide Amaurose über, und ist dann in der Regel unheilbar.

Die Kur dieser Amaurose beruht auf den nämlichen Grundsätzen, welche bereits bei der Oxyopie §. 56 u. 57. angeführt wurden. Neigt sich dieselbe zum torpiden Character hin, so ist innerlich die Valeriana, äufserlich der Spir. lavendulae oder rosmarini in die Augengegend täglich eingerieben, nützlich.

β. Die krampfhafte Amaurose.
(Amaurosis spastica).

§. 137. Die krampfhafte Amaurose ist ein Symptom allgemeinen Krampfübels und entwickelt sich um so leichter, wenn zugleich schädliche Einflüsse das Entstehen eines Krampfes am Auge begünstigen. Sie ist Anfangs intermittirend, erscheint nämlich meistens etwas vor dem

Krampfanfalle und schwindet einige Zeit nach Aufhören desselben, verlängert aber in der Folge ihre jedesmalige Dauer, bis sie endlich anhaltend wird.

§. 138. Die Erscheinungen dieses schwarzen Staares sind nach Maſsgabe des allgemeinen Krampfübels in etwas abweichend, anders bei Convulsionen der Kinder, anders bei der Epilepsie, anders endlich bei hysterischen oder hypochondrischen Krämpfen.

Die convulsivische Amaurose der Kinder.

(Amaurosis convulsiva infantum.)

§. 139. Die convulsivische Amaurose der Kinder trifft man in der Regel bei muntern, wohlgenährten Kindern, bald als Vorläuferin oder Begleiterin der Gehirnhöhlenwassersucht, bald als Symptom schweren Zahnens, bald durch Säure in den ersten Wegen bedingt, bald endlich auch als eine Erscheinung des Wurmleidens

§. 140. Die Symptome dieses schwarzen Staares sind nach Verschiedenheit der Ursachen verschieden.

Ist Gehirnhöhlenwassersucht mit im Spiele, so ist die übrigens rein schwarze Pupille erweitert, winklicht und starr, die Sclerotica im Umkreise der Cornea bläulich getüncht, der Bulbus zeitweise starr, zeitweise aber oscillatorisch bewegt, und nebstdem sind stets auch noch die Phänomene der anrückenden oder bereits entwickelten Gehirnhöhlenwassersucht vorhanden.

§. 141. Bei der von schwerem Zahnen abhängigen Amaurosis convulsiva verbreiten die durch die Untersuchung der Mundhöhle sich ergebenden Phänomene am Zahnfleische, überdiefs die Röthe und Hitze der Wangen an der kranken Seite, wie auch an der entsprechenden vorderen Kopfhälfte, das Ueberlaufen der Augen von Thränen, die leichte Röthe der Conjunctiva und Sclerotica, das Strotzen der Augenkammern, die erweiterte, träge Pupille die Lichtscheu, welche Symptome

die convulsivischen Rotationen der Augenmuskeln begleiten, Licht über die Natur des Uebels.

§. 142. Ist Säure der ersten Wege das ursächliche Moment der Amaurose, so zeigt sich ein drückender Schmerz am Vorderkopfe, — eine ins gelbliche spielende, blasse Röthe an der Sclerotica, — eine Erweiterung, Unregelmäfsigkeit und Trägheit der Pupille, — unwillkührliches Thränen, — beständiges oder oft wiederkehrendes Aufstofsen von Säure, — Schmerz in der Magengegend, — Zusammenziehung der Nabelgegend, — grünliche, wie gehackte Leibesöffnung, endlich öftere Krampfanfälle, mit heftigem Rollen der Augen.

§. 143. Das Daseyn von Würmern im Darmkanale, als Ursache der convulsivischen Amaurose, entnimmt man aus den bläulichen Ringen, welche den Hornhaut-, so wie auch den Augengrubenrand umgeben, — aus dem öfteren Ueberlaufen der Augen von Thränen, — aus der erweiterten, trägen, matten Pupille, — aus der zeitweisen spastischen Zusammenziehung der Augenmuskeln, und selbst der benachbarten des Gesichtes, daher Schiefstellung der Augen und der Mundwinkel, — aus der oft und plötzlich wechselnden Blässe und Aufgedunsenheit des Gesichtes, Eingenommenheit des Kopfes, dem öfter wiederkehrenden Kopfweh, Ohrensausen, übelriechenden Athem, öfteren Kitzel in der Nase, häufigen Nasenbluten, zeitweisen Anschwellen der Oberlippe und Nase, der unreinen Zunge, häufigen Speichelabsonderung, ferner aus dem Ekel, Kneipen im Unterleibe, besonders in der Nabelgegend, den Ueblichkeiten, Erbrechen einer wasserhellen Flüssigkeit, der ungleichen, zuweilen in Heifshunger ausartenden Efslust, bald Stuhlverhaltung, bald schleimichten, zuweilen mit Blut gemischten Stuhlgang, dem blassem wolkigen Urin, dem sauren Schweifse, aufgetriebenen Bauch, unruhigen Schlaf, und dem zeitweisen Abgang von Spulwürmern.

§. 144. Die Vorhersage ist bei erwähnten Abarten der convulsivischen Amaurose um so schlechter, je länger deren Dauer, je übler die Constitution des Individuums, je stärker eingewurzelt das Allgemeinleiden ist. Insbesondere ist bei der mit Wassersucht des Gehirnes complicirten Amaurose selten ein günstiger Erfolg zu erwarten; ungleich weniger Gefahr bietet die vom schweren Zahnen, von Säure der ersten Wege und von Würmern, wenn sonst bei letzteren nicht die Scrofelkrankheit im Hintergrunde ist.

§. 145. Die Behandlung der convulsivischen Amaurose richtet sich vor allem gegen die Grundkrankheit. Bei der vom Hydrocephalus oder Hydrops cerebri bedingten schaffet das Calomel in Verbindung mit Digitalis, das Dt. jaceae und ononidis spinosae, das Oxymel scillae u. dgl., äufserlich die Einreibung der Autenriethschen Salbe an den Scheitel und ins Genick Erleichterung. — Die Amaurose von schwerem Zahnen hebt sich auf den erfolgten Zahndurchbruch, der durch Antiphlogistica und Emollientia erleichtert werden kann. — Der schwarze Staar von Säure der ersten Wege fordert den Gebrauch absorbirender Mittel, daher der Magnesia usta, Lapid. cancrorum praepar., später tonische und flüchtig reizende Stoffe, namentlich das Rheum, den Calamus aromaticus, das Extr. chinae fusc. — Bei Würmern ist der Filix mas in Pulver oder besser im Extracte, die Semina santonici, die Valeriana, der Cortex rad. punici granati im Absud, das Stannum granulatum, das Terpentinöl u. dgl. durch Purgirmittel unterstützt, und hierauf den Darmkanal stärkende Mittel gereicht, angemessen: in jedem Falle aber ein entsprechendes diätetisches Verhalten höchst wichtig.

Bleibt nach beseitigtem Grundübel die Amaurose noch zurück, so ist sie ihrem Character gemäfs zu behandeln.

Die epileptische Amaurose.

(Amaurosis epilepticorum.)

§. 146. Sie ist das Ergebnifs oft wiederkehrender epileptischer Anfälle bei Individuen, deren Augen von Geburt aus schwach sind oder durch schädliche Einflüsse gelitten haben. Sie characterisirt sich durch die Eigenthümlichkeit des Allgemeinleidens, — durch die zunehmende Erweiterung der Pupille bei verstärktem Lichte, — und den Mangel an Schielen. Hat diese Amaurose den Grad vollkommener Blindheit erreicht, so ist sie in der Regel unheilbar. Die Behandlung mufs gegen die Hauptkrankheit gerichtet seyn.

Die hysterische und hypochondrische Amaurose.

(Amaurosis hystericarum et hypochondriacorum.)

§. 147. Die mit dieser Behafteten klagen über einen schmerzhaften Druck im Auge, gleichsam als wenn der Bulbus mit der Hand zusammengedrückt würde, woher auch jeder Versuch, selben zu bewegen, erschwert ist; gleichzeitig ist die Augenlidspalte krampfhaft geschlossen oder krampfhaft geöffnet, die Conjunctiva leicht geröthet, die Pupille weit, starr, die Iris nach vorne gewölbt, das Sehen Anfangs geschwächt, dann aufgehoben. Auch diese Amaurose fordert die Hebung des Allgemeinleidens und nebstbei Arzneien, welche dem erethisch spastischen Character des Augenleidens entsprechen, worunter insbesondere jene Mittel, die bereits §. 57 angegeben wurden.

b. Die Congestions- oder Gefäfs-Amaurose.

(Amaurosis a congestionibus.)

§. 148. Die Congestions-Amaurose ist die am häu-

figsten vorkommende Art des schwarzen Staares, welche gleichsam den Uebergang zur inneren Augapfelentzündung bildet, und wird nicht ganz unrecht mit einer Humoral-Apoplexie verglichen, zumal da sie gleich dieser oft plötzlich befällt.

§. 149. Man trifft dieses Uebel häufiger im Mittel- als im Kindes- oder Greisenalter, häufiger bei Männern als bei Weibern, häufiger bei sanguinischer, kräftiger als bei anderer Körperbeschaffenheit; auch unterliegen ihr dunkle Augen öfter als andere.

§. 150. Sie entwickelt sich in der Regel an beiden Augen, oft zugleich, und entweder allmählich, in welchem Falle ihr dann mehrere der obbeschriebenen Gesichtsfehler, als Scharfsehen, Lichtscheu, Funken-, Farbensehen oder Kurzsichtigkeit vorangehen; oder sie entsteht plötzlich unter Erscheinungen, welche auf eine schnell erfolgte Hemmung der Lebensthätigkeit des Sehnerven hindeuten.

§. 151. Letztere wird bewirkt: durch grellen Lichteinfluss, plötzliche Unterdrückung des Gesichtsschweifses; Beleidigung der Augen durch scharfe Dämpfe, z. B. von Schwefel, Salmiak, oder auf mechanische Weise durch Erschütterung, Quetschung, Verwundung des Auges; Mifsbrauch geistiger und narcotischer Augenmittel, grofse Anstrengung der Sehkraft, namentlich bei Betrachtung kleiner Objecte mit Vergröfserungsgläsern, endlich Säftecongestionen nach dem Kopfe bedingt: entweder durch grofse Sonnen- oder sonstige Hitze, zu warme Kopfbekleidung, Kopfverletzungen, starkes Zusammenschnüren des Halses, der Brust, des Bauches, das Arbeiten mit geneigtem Haupte und aufgehobenen Armen, das Tragen schwerer Lasten, starke Körperbewegung, heftig aufregende Gemüthsaffecte, zumal Zorn, Schreck; oder durch Mifsbrauch geistiger, bitterer, narcotischer Stoffe, allgemeine Plethora mit apoplectischem Körperbau, Unterdrückung habitueller Säfteentleerungen, besonders eines

gewohnten Nasenblutens, Hämorrhoidalflusses oder der monatlichen Reinigung, Vernachlässigung gewohnter Blutlässe durch Aderlafs, Schröpfen, Blutegel, Krankheiten des Pfortadersystemes, Gicht, unterdrückte Hautübel, Syphilis u. dgl.

§. 152. Aus der eben gelieferten Aetiologie der Congestions-Amaurose geht hervor, dafs dieselbe zahlreiche Abarten habe. Wir wollen die wichtigeren und häufiger vorkommenden derselben in jener Reihe aufstellen, in welcher sie sich der torpiden Amaurose nähern, und demnach:

1. von der rein plethorischen;
2. von der rheumatischen;
3. von der narcotischen;
4. von der abdominellen;
5. von der gichtischen;
6. von der durch unterdrückte chronische Hautausschläge bedingten;
7. von der scrofulösen;
8. von der syphilitischen handeln.

Die rein plethorische Amaurose.

(Amaurosis plethorica.)

§. 153. Ebenbenannte Amaurose wird rein durch eine Plethora universalis oder topica capitis begründet, und entwickelt sich bald plötzlich, bald langsam, unter Umständen, wo Schädlichkeiten einwirken, die einem stärkeren Blutandrange nach Kopf und Augen günstig sind.

§. 154. Die Symptome, unter welchen sich diese Amaurose allmählich heranbildet, sind folgende: Anfangs klagen die Kranken über eine lästige Vollheit des Augapfels, und über mehr weniger heftige und beängstigende Lichterscheinungen (Photopsia). Es werden ihnen nämlich die Objecte bei Tage durch einen regenbogenartigen, weifslichten, glänzenden Schimmer un-

deutlich gemacht, wogegen sie im Finstern blaue oder gelbe Blitze, Funken, feurige Kugeln, selbst bei geschlossenen Augenlidern, vor ihren Augen vorbeifahren sehen. In der Folge entwickelt sich ein stumpfer, drückender Schmerz in der Stirn- und Augenbraunengegend, der immerfort an Heftigkeit zunimmt, und vom Sehen schwarzer Mücken, Striche, Netze, welche aber im Dunkeln glänzend und silberweifs erscheinen, begleitet wird. Zu gleicher Zeit ist die Cornea mehr als gewöhnlich glänzend und gewölbt, die Augenkammern strotzend, die Pupille verengt und träge, die Sclerotica und ihre Conjunctiva, besonders im Hornhautumfange, mäfsig geröthet.

§. 155. Haben erstangeführte Phänomene längere oder kürzere Zeit gedauert, so wird endlich der Schmerz unstät, und die Scotome vereinigen sich zu einem dichten, florartigen Netz, welches im Hellen schwarz, im Dunkel glänzend, röthlich, bläulich sich zeigt und die Objecte in Form eines Regenbogens umgibt. Jede Veranlassung zu Blutcongestionen nach dem Kopfe vermehrt augenblicklich die Gesichtsschwäche, daher sich auch die Kranken nach einer reichlichen Mahlzeit, nach dem Genufs geistiger Getränke, nach starker Körperbewegung, nach Aufregungen des Gemüthes, nach einer schweren Leibesöffnung jederzeit übler befinden, und endlich ganz erblinden. Anbei wird die Hornhaut matt, die Augenkammern verkleinern sich, die Pupille wird weit und unbeweglich, die Sclerotica nebst ihrer Conjunctiva von lividen Gefäfsen durchzogen, und die inneren Augenfeuchtigkeiten unrein.

Ist die Amaurose vollkommen ausgebildet, so hören die Kopfschmerzen und Lichterscheinungen allmählich auf, es stellt sich ein Gefühl von Schwere und Kälte nebst Vergröfserung des Auges ein, und es treten nun häufig varicöse Verbildungen des Auges, bisweilen Atrophie hervor.

§. 156. Bei kurzer Dauer des Uebels, noch nicht vollends aufgehobener Lichtempfindung, noch unverändertem Bau des Auges, sonst guter Körperbeschaffenheit ist Heilung möglich; ja sie erfolgt sogar bisweilen ohne Zuthun der Kunst durch freiwillige Ausleerungen, oder durch den Eintritt einer normalen oder selbst normwidrigen Säfteentleerung, z. B. des Monatflusses, der Hämorrhoiden. Wurde dagegen das Uebel vernachlässiget oder schlecht behandelt, ist es bereits veraltet, die Blindheit vollkommen, sind organische Veränderungen vorhanden, so ist an keine Heilung zu denken. Entstand die Amaurose schnell nach grofsen Anstrengungen der Seh- und Denkkraft, so ist sie bisweilen Vorläuferin der Manie.

§. 157. Die Kur erheischt vor allem die Verminderung des Blutandranges nach Kopf und Augen. Hierzu dient ein ergiebiger, dem Kräftezustande angemessener Aderlafs, und nach Umständen mehrere Blutegel an die Schläfe, Thränensack- und Zitzengrubengegend, oder auch blutige Schröpfköpfe am Nacken, an der Schulterhöhe und längs den Halswirbeln. Rührt der schwarze Staar von Unterdrückung einer gewohnten Blutentleerung her, so ist, wo möglich, diese wieder hervorzurufen, oder wenigstens die Blutentziehung in der Nähe jener Gegend zu bewerkstelligen, wo die gewohnte Blutentleerung statt fand, und daher bei unterdrücktem habituellen Nasenbluten an der Innenseite der Nasenflügel, bei unterdrücktem Monatflusse an der innern Seite der Schaamlefzen, bei geschwundenem Hämorrhoidalflusse in der Umgegend des Afters die Blutegel anzulegen. Zur Dämpfung der Säfteaufwallung dienen nebstbei mit Essig, Sauerhonig oder Weinsteinsalzen bereitete Getränke, vorzüglich aber der Salpeter zu 10—15 Gran mit Zucker im Augenblicke seiner Auflösung in Wasser alle Stunden genommen; ferner bei gleichzeitiger Trägheit des Darmkanals antiphlogistische Abführmittel, als die

Manna, die Pulpa prunorum vel tamarindorum, das Bitter- oder Glaubersalz, durch cröffnende Klystiere unterstützt, kalte Wasserüberschläge an die Stirn- und Augengegend, mit Salz und Senf bereitete laue Fufsbäder.

§. 158. Die diätetische Pflege mufs mit den Heilanzeigen übereinstimmen. Der Kranke meide dem gemäfs jede Veranlassung zum Säfteandrang nach Kopf und Augen, schütze letztere vor grellem Lichte, und enthalte sich jeder Anstrengung der Sehkraft, beseitige jede am Halse, an der Brust oder am Unterleibe pressende Kleidung, weile in reiner kühler Luft, genieſse leicht verdauliche, mehr vegetabilische als animalische Nahrung, kühlende Getränke, mache täglich mäfsige Körperbewegung, zumal auf Wiesengrund, und meide Gemüthsaufregungen jeder Art.

§. 159. Ist der Blutandrang hierdurch gemildert, so ist das Calomel innerlich zu 1 Gran mit Zucker täglich 1 — 2 mal im Wasser gereicht, äufserlich die graue Quecksilbersalbe Abends in die Supraorbitalgegend erbsengrofs eingerieben, und ableitende Hautreize am meisten geeignet, die im Innern des Auges noch etwa vorhandenen Stockungen der Säfte zu heben.

Die rheumatische Amaurose.

(Amaurosis rheumatica.)

§. 160. Der rheumatische schwarze Staar beruht zunächst auf einem Leiden der harten Scheide des Sehnerven, und einer hierdurch veranlafsten Hemmung des freien Verkehrs zwischen dem Auge und dem höheren Gesichtsorgane.

Man trifft diesen schwarzen Staar gewöhnlich bei Individuen, die zu rheumatischen Leiden geneigt oder mit solchen wirklich behaftet sind, zumal wenn sie sich eine schnelle Verkühlung des erhitzten oder gar etwa vom Schweifse triefenden Gesichtes, es sey durch den Ein-

flufs kalter Zugluft oder kalter Waschungen, zu Schulden kommen lassen. Hierher gehört mit einigem Rechte auch jene Amaurose, welche von plötzlicher Unterdrückung eines langwierigen Schnupfens herrührt, es möge diese Unterdrückung durch allgemeine Verkühlung des Körpers, oder nur des Gesichtes, und zwar durch kaltes Waschen desselben, oder auch durch das Hinaufziehen kalten Wassers in die Nase bedingt seyn. Bisweilen erscheint die rheumatische Amaurose epidemisch oder auch endemisch, und dann nicht selten unter der Form des sogenannten Nachtnebels oder der Nachtblindheit.

§. 161. Unter letzterwähntem Zustand, der auch den Namen Hühnerblindheit (Hemeralopia, Caecitas nocturna, Dysopia tenebrarum, Amblyopia crepuscularis) führt, versteht man jene Art periodischer Blindheit, wo die Kranken bei Tage vollkommen gut sehen, in der Abenddämmerung aber alle Gegenstände in einen Schleier gehüllt erblicken, dann aber allmählich ganz erblinden, so zwar, dafs sie Nachts, selbst bei einer stärkeren künstlichen Beleuchtung, nichts sehen und in diesem Zustande (der sich täglich zur selben Zeit wiederholt) verbleiben, bis sie mit Anbruch des kommenden Tages wieder ihr gewöhnliches Sehvermögen erhalten.

§. 162. In der Regel befällt der Nachtnebel nur Personen der arbeitenden Classe, oder auch solche, die dem Temperaturwechsel mehr als andere ausgesetzt sind, daher man dieses Uebel bei Landleuten, bei manchen Fabriksarbeitern und bei bivouacquirenden Soldaten am häufigsten trifft. Auch kommt der Nachtnebel bei Männern häufiger als bei Weibern, und bei Personen mittleren Alters öfter als bei Kindern oder Greisen vor. Die den Nachtnebel vorzüglich begünstigenden Jahreszeiten sind das Frühjahr und der Herbst, wenn die Morgen und Abende kalt und feucht sind. In manchen Ländern ist diese periodische Amaurose einheimisch, namentlich in

mehreren Küstengegenden Italiens, Spaniens, auf den Molukkischen Inseln, in China, überhaupt in Gegenden, wo sich viele Moräste befinden.

§. 163. Die Symptome des rheumatischen schwarzen Staares weichen von einander ab, je nachdem er ein reines Leiden des Sehnerven darbietet, oder gleichzeitig die vom dritten und fünften Gehirnnerven, oder selbst die von grofsem Zwischenrippennerven versorgten Organe mit ergriffen sind.

§. 164. Ist die Amaurose ein reines Leiden des Sehnerven, so bietet sie aufser einem namhaft beschränkten oder ganz aufgehobenen Sehvermögen, einem Gefühle von Vollheit im Auge, und einer mattschwarzen Pupille keine weiteren krankhaften Erscheinungen dar.

§. 165. Ist der schwarze Staar mit einer Affection des 3. und 5. Hirnnerven gepaart, so verbreitet sich der krankhafte Zustand über die Periorbita; die vom 3. Nerven versorgten Augapfelmuskeln und den Aufheber vom obern Augenlide; über die serösen und fibrösen Häute des Bulbus, besonders die Conjunctiva und die Regenbogenhaut; dann auch die Thränendrüse; endlich selbst über die Stirnschleimhöhle, zumal unter obangegebenen Verhältnissen.

Unter solchen Umständen begleiten die Krankheit nachstehende Phänomene: Es stellt sich erst ein reifsender, herumirrender Schmerz in der Augengegend ein, der bald am Augapfel, bald in der Augenhöhle, bald an den benachbarten Parthien haftet, sich auch häufig einerseits über die Stirn- und Schläfegegend bis zum Genicke, andererseits aber über die Wangen herab bis in den Unterkiefer erstreckt, bei jedem Temperaturwechsel zunimmt, und bisweilen selbst die Schultern und Arme erreicht. Gleichzeitig besteht ein vermehrter Blutandrang nach den Augen, eine erhöhte Empfindlichkeit gegen Licht, und eine bei jedem, selbst geringem Reize auf

das Auge, verstärkte Thränenabsonderung. Die Hornhaut hat hierbei einen ungewöhnlichen Glanz, die Augenkammern strotzen, die übrigens reine Pupille schwebt in einem Mittelzustande zwischen Ausdehnung und Zusammenziehung und ist fast unbeweglich, der Augapfel weicht in der Regel von der Sehachse nach aufsen ab, daher zu Anfang der Krankheit, zumal wenn nur ein Auge leidet, Doppelsichtigkeit besteht. Häufig ist auch der Aufheber des oberen Augenlides gelähmt, und hierdurch das Oeffnen der Augenlidspalte ohne Beihülfe der Finger gehindert.

§. 166. Bei von unterdrücktem Schnupfen bedingten schwarzen Staar klagen die Kranken über ein drückendes Gefühl an der Nasenwurzel und der angränzenden Stirngegend, welches bald nachher in einen heftigen bis in die Schläfe und den Scheitel verbreiteten Schmerz übergeht; die Nase ist hierbei trocken, und ein gleiches Gefühl von Trockenheit und Völle äufsert sich auch in dem Auge; die Gefäfse der Conjunctiva und Sclerotica strotzen, besonders an der Seite beider Augenwinkel; die Pupille ist starr, erweitert und gegen die Schläfenseite verschoben; das Schvermögen bedeutend, selbst bis zur Lichtempfindung, beschränkt. Jede Ausleerung, besonders durch die Nase, ist mit Erleichterung verbunden. — Bei höherem Grade des Uebels beschränkt sich der heftige, drückende Schmerz auf die Gegend der Nasenwurzel und der Stirnhöhlen; der Kranke wird durch ein andauerndes Gefühl von Trockenheit und Staub in der Nase zum öfteren Niefsen gezwungen; die Pupille verengt sich, wird bleichschwarz, und bleibt starr; leidet nur ein Auge, so ist blofs diefs, leiden beide, so sind beide schiefgestellt; oft ist auch das obere Augenlid atonisch, die Gesichtsschwäche sehr bedeutend und mit aufsteigenden Lichterscheinungen gepaart.

§. 167. Ist die rheumatische Amaurose mit einer Affection des grofsen sympathischen Nerven verbunden, so

erscheinen, nebst den bisher angeführten Symptomen, auch noch mehrere allgemeine Zufälle, als da sind: öfteres mit Hitze abwechselndes Frösteln, Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen, Mangel an Appetit, vermehrter Durst, weifsbelegte Zunge, beklommenes Athmen, flüchtige Stiche an den Seitengegenden der Brust, öfteres Hüsteln, Gefühl von Völle und Druck in der Herzgrube, Ekel, Aufblähung des Unterleibes, öfteres Harnen, Stuhlverstopfung, flüchtige Hitze, schneller, kleiner, härtlicher Puls u. dgl.

§. 168. Der Nachtnebel erscheint bald als reine Affection des Sehnerven mit den §. 164 geschilderten Erscheinungen, bald (und zwar häufig) sind mit diesen auch die §. 167 angeführten verbunden.

Er ist eine intermittirende Amaurose, und oftmal durch Verkühlung und hierdurch bedingte Störung der unter der Herrschaft des Sympathicus magnus stehenden Organe, namentlich der Leber, erzeugt, darf auch keineswegs mit der Gesichtsschwäche, welche von Kleinheit der Pupille, oder rein torpidem Zustand der Retina herrührt, verwechselt werden, bei welch beiden zwar auch das Sehen Abends schlecht ist, jedoch nicht aus anderer Ursache, als des verminderten Lichteinflusses wegen.

§. 169. Die Ausgänge der rheumatischen Amaurose sind verschieden. Unter günstigen Umständen, zumal bei neuentstandenem Uebel, noch nicht vollends aufgehobenem Sehvermögen, nicht tief eingewurzeltem rheumatischen Leiden ist Heilung möglich. Unter entgegengesetzten Verhältnissen erfolgt aber diese entweder gar nicht, oder nur zum Theil, und selbst wo sie statt findet, sind Rückfälle kaum zu verhüten. Zuweilen ist die rheumatische Amaurose Veranlassung zur Entstehung des grauen Staares, der sich dann selbst in Fällen entwickelt, wo jede Spur Nervenleidens vollends gewichen ist. Ist der Kranke überdiefs mit der gichtischen Diathese behaftet,

so geht die rheumatische Amaurose leicht in die gichtische über.

Wird die Amaurose von unterdrücktem Schnupfen vernachlässiget, so tritt, wegen allmählicher Erweiterung der Stirnhöhlen und der hierdurch gesetzten Verengerung der Orbita, der Augapfel hervor, und stellt sich mit seiner Hornhaut nach unten und aufsen. War einmal diefs geschehen, so wird der, obwohl zeitweise aussetzende, Schmerz heftiger, es tritt Ungestaltsehen ein, und endlich schwindet selbst jede Spur von Lichtempfindung.

Der Nachtnebel weicht gewöhnlich nach mehrtägiger, wöchentlicher oder selbst monatlicher Dauer ganz von selbst, oder unter Beihülfe der Kunst, und gestaltet sich nur selten zur andauernden Amaurose um.

§. 170. Die rheumatische Amaurose erfordert, so lange noch Spuren stärkeren Säfteandranges nach Kopf und Augen vorhanden sind, eine antiphlogistische Behandlung, demnach allgemeine oder nach Umständen örtliche Blutentziehungen, Mandelmilch mit Salpeter, oder ein Dt. graminis mit Liquor terrae foliatae tartari, bei Stuhlverstopfung ein Purgans und ableitende Klystiere. Haben sich hierdurch bei gleichzeitiger Beobachtung eines antiphlogistischen Regimens die Zufälle gemildert, so sind innerlich Anfangs erweichende, die Hautthätigkeit mäfsig fördernde Arzneien, dann Sambucina im Vereine mit Salmiak, Acetas ammoniae, oder Camphor, oder kleine Dosen vom Brechweinstein; äufserlich Blasenpflaster hinter den Ohren oder am Genicke, oder die Authenrieth'sche Brechweinsteinsalbe eben daselbst, und reizende Fufsbäder zweckdienlich. Die Augen selbst müssen mit mäfsig erwärmten Compressen bedeckt und zeitweise erweichende Dämpfe aus Absüden mucilaginöser Kräuter, wohl auch Dämpfe gekochter Ochsen- oder Schafleber (besonders bei der Hemeralopie gepriesen) mit einer passenden Vorrichtung an die Augengegend geleitet werden.

§. 171. Ist die Heftigkeit des Uebels zwar gebrochen, jedoch die Hautthäthigkeit noch nicht vollends hergestellt, schreitet auch die Besserung der Sehkraft nicht gehörig vorwärts, und treten noch bisweilen, wenn auch nur schnell vorübergehende, Schmerzen in der Stirngegend ein, so sind zum innerlichen Gebrauche stärkere Dosen von Camphor, der Aethiops antimonialis, die Pulv. Plumeri oder Doveri, das Extr. aconiti, der Quajac, das Petroleum rectificatum (letzteres zu 5 Tropfen alle 2 Stunden mit Zucker) und bei intermittirendem Typus der Krankheit, namentlich der Nachtblindheit, die China mit Kalmus, örtlich aber die Einreibung des mit Opium verbundenen Ungu. hydrargyri cinereum erbsengrofs 1 — 2mal des Tages, wohl auch öfters, in die Augenbraungegend, das Tragen wachstaffetner Hauben oder Kappen, die Bedeckung der Augen mit Wachstaffet zur Nachtzeit, das Tragen von Flanellhemden, und wenn endlich der Schmerz aus der Stirngegend ganz geschwunden ist, und sich auf den Bulbus concentrirt hat, die Einreibung des Linimentum volatile in die Stirngegend, oder Zugpflaster wechselweise an die Stirn- und Schläfegegend, wohl auch ein Haarseil am Genicke hülfreich.

§. 172. Eine besondere Rücksicht erheischt die Amaurose von unterdrücktem Schnupfen. Hier suche man vor allem die unterdrückte Thätigkeit der Nasenschleimhaut wieder herzustellen, und etwaige Stockungen in den Stirnschleimhöhlen zu heben. Zu solchem Behufe mufs bei stärkeren Reizungs-Phänomenen nach Umständen zur Ader gelassen, oder doch mehrere Blutegel an die Schläfegegend zeitlich angebracht und nebstbei auch innerlich antiphlogistisch verfahren werden. Haben sich hierauf die Reizungszufälle gemildert, so ist die Nasenschleimhaut durch Dämpfe von warmen Wasser oder erweichenden Kräuterabsüden, die mittelst eines Trichters oder einer anderen angemessenen Vorrichtung

in die Nase geleitet werden, oder durch das fleifsige Hinaufschnupfen warmer schleimiger Decocte, und bei weniger reizbarem Zustande einer Auflösung der Stengelmanna in Milch (Rp. Mannae canellatae gr. 10, Solve in lactis calidi unc. 4 et colat. da) zu erweichen. Hat sich auf den Gebrauch dieser Mittel die Trockenheit der Nase vermindert, glaubt der Patient die Nase voll dicken Schleimes zu haben, ist er öfters genöthiget sich zu schneuzen, nimmt der Druck an der Nasenwurzel zwar zu, mindert sich aber der Kopfschmerz bedeutend, so sind die erweichenden gegen sogenannte Schnupf- oder Niefsmittel zu vertauschen. Letzterer Art sind: der gepülverte Zucker, allein oder mit einem Viertheile Calomel vermischt, oder gleiche Theile von Merc. vivus, Pulv. rad. valerianae und Sacch. albi. Diese Arzneien werden in der Folge, wo nöthig, gegen kräftigere vertauscht, als da sind: das Pulvis rad. angelicae oder hellebori nigri den früher genannten Mitteln beigemengt, ferner der Dampf des englischen Riechsalzes oder des caustischen Salmiakgeistes, aus mäfsiger Entfernung in die Nase geleitet. Zur Sicherung der Wirkung dieser Mittel werden dienen können: Einreibungen des Spir. camphorat., dann Zugpflaster an die Stirn- und Schläfengegend, wie auch innere alterirende Mittel. (§. 171.)

§. 175. Auf die nach Umständen öfters am Tage wiederholte Anwendung bedachter Mittel erfolgt früher oder später ein starkes, öftermaliges Niefsen, mit demselben aber die Entleerung einer grofsen Quantität halbgestockten, grüngelben, stinkenden Schleimes, worauf der lästige Druck an der Nasenwurzel und der Augenbraungegend allmählich schwindet, die Nase anhaltend feucht wird und das Sehvermögen langsam oder schnell wiederkehrt.

Sollte jedoch wider Vermuthung nur wenig oder gar keine Schleimabsonderung aus der Nase erfolgen, vielmehr der Augapfel aus der Orbita hervortreten, so müfs-

ten ungesäumt die Stirnhöhlen kunstgemäfs eröffnet werden, wenn sonst die Naturthätigkeit selbst sich nicht bereits einen Weg nach aufsen gebahnt hätte. Versäumt man unter solchen Umständen die Eröffnung, so geht der Bulbus verloren und eine verheerende Caries bedroht sogar das Leben.

Da übrigens selbst beim angemessensten Verfahren die Secretion der Nasenschleimhaut oft erst spät eintritt, so ist diese Amaurose nebstbei gleich von Anfang ihrem Character gemäfs zu bekämpfen. Eben so ist es eine Regel von Wichtigkeit, dafs sich der Kranke während der ganzen Kur vor kalter Zugluft und überhaupt vor nasser Verkühlung des Gesichtes in Acht nehme.

Die narcotische Amaurose.

(Amaurosis narcotica.)

§. 174. Der Mifsbrauch bitterer Substanzen, namentlich des Cichorienkaffehs, bitterer Biergattungen, der Quassia, des Centaureum, dann des Opium, des Stramonium, der Belladonna und anderer betäubender Stoffe, ferner die Beschäftigung mit Bleipräparaten, Bleifarben, ja selbst der Gebrauch bleihaltiger Schminken, der Genufs mit Blei verfälschter Weine, oder mit diesem Metalle verfälschter Arzneien verursachen häufig eine Amaurose, welche im Wesentlichen dieselben Charactere offenbaret, und die narcotische genannt werden kann.

§. 175. Die Erscheinungen dieses schwarzen Staares sind folgende: Anfangs beschweren sich die Patienten über ein unangenehmes Gefühl von Vollheit des Auges, und sehen alle Gegenstände in einem eigenthümlichen pelzartigen Nebel, welcher ihnen die gröfseren Objecte undeutlich macht, die kleineren aber ganz verhüllt. Gleichzeitig bemerkt man ein auffallendes Strotzen der Gefäfse der Bindehaut und der Sclerotica, und eine voll-

kommene Unbeweglichkeit der bedeutend erweiterten und matten Pupille, nebst einem auffallenden Zittern der Glieder.

§. 176. Nach einiger Dauer ersterwähnter Symptome stellt sich vollkommene Blindheit ein. Hierbei wird die Pupille noch mehr, besonders gegen die Augenwinkel hin, ausgedehnt, die Sclerotica allenthalben schwach geröthet und hier und da mit knotigen Gefäfsen bedeckt, die Augenlidränder, zumal bei blonden, zarten Subjecten, etwas aufgedunsen, das obere Augenlid paralytisch, die Bewegungen des Augapfels träge. Häufig stellen sich tonische und noch mehr clonische Krämpfe verschiedener Muskeln, vorzüglich der Extremitäten und des Rückgrates ein, und ist einmal die Lichtempfindung aufgehoben, so werden gewöhnlich auch die übrigen äufseren Sinne, vorzüglich das Gehör, später selbst die inneren Sinne, namentlich das Gedächtnifs, geschwächt, und es tritt unter solchen Umständen bisweilen Raserei ein. Erscheint die Amaurose in Folge einer Bleivergiftung, so ist sie auch oft mit Bleikolik, Ileus und Contracturen der Hände und Füfse complicirt.

§. 177. Ist das Uebel noch nicht weit gediehen, ist der Kranke nicht vollblütig, keinen Congestionen nach Kopf und Augen, noch Stuhlverstopfungen unterworfen, auch die Amaurose nicht durch den Mifsbrauch der Belladonna oder des Bleies entstanden, so ist unter sonst günstigen Verhältnissen Heilung leichter möglich; widrigenfalls aber schwer, und Trübungen der durchsichtigen Medien, wie auch varicöse Verbildungen zu befürchten.

§. 178. Um erstbedachte Amaurose zu heben, sind vorerst die Krankheitsursachen zu beseitigen, und ist das Uebel noch nicht höheren Grades, so nützt eine den Umständen angemessene antiphlogistische Behandlung, daher allgemeine und örtliche Blutlässe, innerlich die Citronensäure, der Weinessig, das Acetum ammoniacale

in passenden Verbindungen, später das Calomel bis zur Salivation gebraucht; äufserlich Ableitungen mittelst lauwarmer, mit Salz und Senf versetzter Fufsbäder. Auf das Auge selbst sind Umschläge aus Brotkrumen und Weinessig, oder auch Fomentationen aus Oxycrat anzuwenden.

Hat die Amaurose bereits einen höheren Ausbildungsgrad erreicht, oder dauert sie selbst nach vollkommen gehobenen Congestions-Phänomenen noch fort, so ist selbe gleich der rein torpiden Nervenamaurose zu behandeln.

Die abdominelle Amaurose.

(Amaurosis ex affectione viscerum abdominis.)

§. 179. Dieselbe ist in einer krankhaften Beschaffenheit des Pfortadersystems, und häufig in wirklichen Anschwellungen des Parenchyms eines oder mehrerer Baucheingeweide begründet, wobei letztere bald nur angeschoppt, bald aber verhärtet sind.

Individuen von sitzender Lebensart, die wenig freie Luft genieſsen und sich von gröberen Speisen nähren, dabei ihre, etwa von Geburt aus nicht kräftige, Augen anstrengen, sind diesem schwarzen Staare vorzugsweise unterworfen.

§. 180. In der Regel bildet sich die abdominelle Amaurose langsam, durch Monate, selbst durch Jahre aus. Die Kranken empfinden Anfangs eine fortan zunehmende Gesichtsschwäche, und werden erst vom Mücken-, dann vom Halbsehen, wohl auch dem unterbrochenen Gesichte beängstiget; später erscheinen ihnen alle Objecte in einen dichten Nebel gehüllt, der bei herannahender Blindheit einen oder ein paar Tage völlig schwarz wie Kohlenstaub, und eben so lange wieder weifsgrau ist. Schon frühzeitig stellt sich bei diesem Uebel ein falscher Blick ein, der in der Folge in Schielen übergeht; anbei

ist das Weifse des Auges gelblichroth, bläulich- oder gelbgrau, schmutzig, namentlich im Umfange der Hornhaut, die venösen Gefäfse der Sclerotica an der Seite der beiden Augenwinkel ausgedehnt, die Iris hervorgedrängt, die Pupille erweitert, bleichschwarz, sehr träge und während ihrer Bewegung bald an der einen bald an der anderen Seite winklicht, welche winklichte Form auch bei vollends ausgebildeter Krankheit und eingetretener Unbeweglichkeit der Pupille fortdauert.

§. 181. Aufser den erstangegebenen Symptomen bestehen fast jederzeit auch noch solche, welche auf die Natur des Hauptleidens hinweisen. Diese sind: Ein fast unausgesetzter, betäubender Kopfschmerz, der sich über den ganzen Kopf verbreitet und dem Leidenden, so lange er noch sieht, die Lust zu jeder, die Seh- und Denkkraft in Anspruch nehmenden, Arbeit völlig benimmt; eine ärgerliche Gemüthsstimmung, Mattigkeit der Glieder, selbst bei geringer Körperbewegung, bleiche, wohl auch gelbliche Gesichtsfarbe, ins Violette spielende Mundlippen, schweres Athmen, Mangel an Efslust, drückendes Gefühl im Magen, Spannung in den Weichen, mitunter wiederkehrende, herumziehende Schmerzen in der Leber-, Milz- und Nabelgegend, welche Schmerzen sich zuweilen bis an die Schulterblätter erstrecken; trüber, sparsamer Harn, bald sparsame Stuhlentleerung, bald nicht erleichternde Durchfälle, öftere Anfälle von Hämorrhoidalbeschwerden.

§. 182. Nur wenn das Sehvermögen noch nicht vollends erloschen, die Gefäfse des Bulbus noch nicht varicös entartet, die Unterleibseingeweide nicht verhärtet sind, ist die Heilung bedachter Amaurose möglich. Eine besonders schlimme Complication derselben ist die Gelbsucht, welche hier gewöhnlich mit einer tödtlichen Brust- oder Bauchwassersucht endet.

§. 183. Bei der Kur dieses schwarzen Staares bestrebe man sich vor allem durch einen stufenweisen Ge-

brauch auflösender Mittel und eines entsprechenden Regimens die Anschoppungen der Unterleibsorgane möglichst zu heben. Zeigen sich Phänomene einer leicht entzündlichen Affection der Baucheingeweide (wie diefs im Verlaufe der Krankheit öfters geschieht), so sind erst Blutegel um den After angesetzt, dann erweichende und leicht auflösende Mittel, z.B. das Dt. graminis et prunorum siccatorum, mit Weinsteinsalzen vereint, nebstbei erweichende Breiumschläge an die leidende Unterleibsgegend, ähnlich beschaffene Klystiere, wie auch eine antiphlogistische Diät, später das Calomel bis zu den ersten Spuren der Salivation gereicht, dann aber durch leicht auflösende und mäfsig purgirende Mittel, besonders angemessene Mineralwässer, ersetzt, dem Heilzwecke entsprechend.

§. 184. Nach beseitigten Entzündungsanfällen ist der Gebrauch tonisch-solvirender und seifenartiger Mittel angezeigt: daher das Taraxacum, Cichoreum, die Saponaria in Wasser oder Molke abgesotten und nach Umständen mit Sal Glauberi, Arcan. dupl., Salmiak, Senna, Rheum in Dosen verbunden, dafs täglich einige weiche Stuhlgänge erfolgen. Zu demselben Zwecke eignen sich laue einfache Halbbäder, eröffnende Klystiere, erweichende Salben in die kranke Gegend des Bauches eingerieben. Erstbedachte Mittel sind durch mehrere Wochen fortzusetzen, und wenn sie bisweilen durch erregten Durchfall schwächen, für einige Zeit wegzulassen, dann aber in etwas kleineren Dosen wieder zu gebrauchen. Gleichzeitig geniefse Pat. eine leicht verdauliche Nahrung, nur wenig oder gar keinen Wein, Mineralwässer, sorge für tägliche Bewegung im Freien und für Aufheiterung des Gemüthes, schone die Sehkraft. Auch hier im Falle können örtliche Augenmittel nur Schaden stiften. Bleibt trotz alldem noch eine Augenschwäche zurück, so ist sie gleich der reinen torpiden zu behandeln.

Die gichtische Amaurose.

(Amaurosis arthritica seu guttosa.)

§. 185. Der Amaurose von Anschoppungen der Unterleibseingeweide reihet sich zunächst die gichtische an. Sie erscheint gewöhnlich bei zarten, schwächlichen, reizbaren, mit dunkeln Augen begabten weiblichen Individuen, die ehedem an zu reichlichem Monatflusse litten, sich in den climacterischen Jahren befinden, auch alle Spuren der gichtischen Anlage oder des wirklichen Gichtübels an sich tragen. Die erweckenden ursächlichen Momente dieses schwarzen Staares sind: Langwierige Kränkung, vieles Weinen, sparsamer, und überdiefs durch Kummer und Furcht gestörter Schlaf, unausgesetzte Anstrengung des Sehvermögens entweder durch vieles Lesen, zumal beim Kerzenlichte, oder durch anhaltende, einen grofsen Aufwand von Sehkraft erheischende weibliche Arbeiten; schlechte, schwer verdauliche Nahrung, Mangel an Bewegung und am Genusse freier Luft, vieles Weilen in nassen, finsteren Gemächern.

§. 186. Die Symptome, welche die gichtische Amaurose characterisiren, sind folgende: Die Blutgefäfse der Conjunctiva und Sclerotica zeigen, besonders gegen die Augenwinkel zu, eine Neigung zu varicöser Verbildung; die Cornea äufsert einen matten Glanz, ist mehr als gewöhnlich gewölbt, und zugleich gegen die Schläfe hin etwas zugespitzt; die Iris an ihren beiden Kreisen dunkel, ins Violette spielend, hier und da mit bläulichen Knötchen besetzt, die Pupille schon Anfangs sehr träge, späterhin ganz unbeweglich, meistens gegen die beiden Augenwinkel hin verzogen, eckig, matt; der Augapfel an seiner hinteren Gegend ausgedehnt und hart. Die Kranken klagen über ein Gefühl von Ameisenkriechen in der Augengegend, welches Gefühl bei nafskaltem Wet-

ter, plötzlichem Temperaturwechsel, nach dem Genuſs unverdaulicher Speisen, nach Gemüthsaffecten häufig in einen reifsenden, herumirrenden Schmerz ausartet. Das Sehvermögen ist Anfangs wechselweise durch einen grauen und schwarzen Nebel, wie auch durch Farbenschen gestört, und bessert sich, obwohl nur für Augenblicke, unter der Einwirkung die Lebenskraft erhebender Einflüsse, immer tritt jedoch früher oder später vollkommene Blindheit ein, und mit dieser nicht selten eine varicöse Verbildung der Iris und der Chorioidea, wie auch Trübung des Glas- und Krystallkörpers. — Auch diese Amaurose entwickelt sich in der Regel langsam, oft durch Monate und Jahre, gewöhnlich erst nur an einem, und zwar meistens am linken Auge, und nach Erblindung dessen auch am andern.

§. 187. Nur selten und höchstens nur dann, wenn die Amaurose gleich bei ihrem Beginnen zweckmäfsig behandelt wurde, gelingt es, sie, wenn nicht für bleibend doch für einige Zeit, zu heben; in allen anderen Fällen wird man sich auf die möglichste Hintanhaltung derselben beschränken müssen, wodurch, wenn nur das eine Auge erkrankt ist, das andere desto länger vor Erblindung gesichert wird.

§. 188. Die Kur dieses schwarzen Staares stimmt in der ersteren Zeit mit jener der abdominellen Amaurose, mit welcher er ohnehin in sehr naher Verwandtschaft steht, überein. Sind die Anschoppungen im Unterleibe wie auch die Congestionszufälle gehoben, so nützen Antiarthritica, und um das Auge vor neuen Anfällen des gichtischen Uebels desto gewisser zu sichern, bleibende Ableitungen an weniger edlen Stellen des Hautorgans, namentlich ein Fontanell am Oberarme.

Die von unterdrückten chronischen Hautübeln bedingte Amaurose.

(Amaurosis ab impetiginibus suppressis.)

§. 189. Die chronischen Hautübel, deren schnelle Unterdrückung oder plötzliches Schwinden einen schwarzen Staar zur Folge haben kann, sind die Krätze, der Kopfgrind und veraltete Fufsgeschwüre.

Immer characterisirt sich diese Amaurose durch eine Ueberfüllung der Venen der Conjunctiva und der Sclerotica, besonders an der Seite beider Augenwinkel, — durch eine starke Erweiterung und gänzliche Starrheit der zugleich eckigen und matten Pupille, — durch ein wie lebloses Hinstarren der Augen, endlich durch die äufserst schnelle Abnahme und Aufhebung des Sehvermögens ohne namhafte Kopfschmerzen.

§. 190. Die Aussicht auf Heilung ist hier nur so lange günstig, als die Blindheit noch nicht vollkommen ist, im widrigen Falle bleibt das Augenübel gewöhnlich unheilbar, und hat bisweilen eine Entmischung des Glaskörpers und Varicosität der Aderhaut zur Folge. Wurde überdiefs die Amaurose mit Reizmitteln behandelt, so entwickelt sich leicht eine allgemeine Ophthalmitis, die bei scrofulösen oder gichtischen Subjecten leicht in bösartige Degenerationen des Augapfels übergeht.

§. 191. Die Heilung fordert die baldigste Wiederherstellung des unterdrückten Hautleidens, wo möglich, am Orte selbst, wo es ehedem bestand. Die Art und Weise diesen Zweck zu erreichen ist nach Verschiedenheit des Falles verschieden.

Rührt die Amaurose von unterdrückter Krätze her, so ist vor allem die Einimpfung dieser durch die Wäsche oder das Bettzeug eines Krätzekranken zu versuchen. Sollte jedoch ein derlei Kranker nicht bei der Hand seyn, oder der Amaurotische sich zu dieser Einimpfungsweise

nicht bequemen, oder endlich der diefsfällige Versuch erfolglos bleiben, so müfste man theils durch die öfters wiederholte Einreibung der gemeinen Schwefelsalbe in die Extremitäten, theils auch durch öfteres Baden oder Waschen der letzteren mit einer Auflösung von Schwefelleber in Wasser, theils endlich durch den gleichzeitigen innerlichen Gebrauch der Schwefelblumen in Verbindung mit Sulph. aur. antimonii und Camphor einen juckenden Ausschlag oder stärkere Schweifse zu erregen trachten. Ein und das andere bringt gewöhnlich eine grofse Erleichterung, oft sogar gänzliche Befreiung sowohl von der Amaurose als auch von der Krätzschärfe.

Erfolgt unter dem Gebrauche bisher erwähnter Mittel zwar eine Besserung, schreitet selbe jedoch nicht vorwärts, so sind bei fortgesetzter Anwendung der Hautreize, stärkende innere Arzneien, namentlich Aromatico-amara, angezeigt.

§. 192. Wurde die Amaurose durch frühzeitige Abheilung eines Kopfgrindes veranlafst, so ist nach vorläufig abgeschorenen Haaren ein Blasenpflaster über den ganzen behaarten Theil des Kopfes anzubringen, und die hierdurch erzeugte Wunde durch einige Zeit in mäfsigem Flusse zu erhalten. In weniger dringenden Fällen kann man auch die Haare blofs an einzelnen Stellen ausschneiden, und durch die hierselbst eingeriebene Brechweinsteinsalbe einen Ausschlag fördern. Ueberdiefs sind Antimonialia und Mercurialia, besonders der Aethiops antimonialis und die Plumer'schen Pulver; dann der Camphor, die Jacea, das Aconitum, die Bardana, die Dulcamara, das Quajacum empfehlenswerth.

§. 193. Ist der schwarze Staar durch die schnelle Vertrocknung eines habituellen Fufsgeschwüres veranlafst, so suche man durch ein an die vernarbte Stelle angebrachtes Blasenpflaster, oder durch einen daselbst angelegten scharfen Senfteig, oder durch warme, mit Senf, Küchensalz und Asche versetzte Fufsbäder das Ge-

schwür wieder hervorzurufen, und sodann durch ein passendes Mittel im Flusse zu erhalten. Indefs kann auch solch ein Geschwür durch ein an der inneren Seite der Wade oder des Oberschenkels angebrachtes Fontanell ersetzt werden. Zur desto schnelleren Beseitigung der Amaurose dient noch der Gebrauch innerlicher stärkender Mittel in Verbindung mit Hautreizen am Genicke.

Aeufsere unmittelbar an die Augen anzubringende Mittel sind bei allen Amaurosen von unterdrückten Hautübeln für gewöhnlich schädlich, dagegen nahrhafte Diät und Aufenthalt in reiner freier Luft zusagend.

Die scrofulöse Amaurose.

(Amaurosis scrofulosa).

§. 194. Man trifft diesen schwarzen Staar in der Regel bei Kindern, die in höherem Grade scrofulös und mitunter an Atrophia mesaraica leidend sind. Selten sind beide Augen zugleich, meistens ist nur eines ergriffen. Die Patienten klagen über Kurzsichtigkeit, Nebel- und Ungestaltsehen, sind traurig, verstimmt, suchen Ruhe, Einsamkeit, Dunkel, sprechen wenig und sind zum Schlafe geneigt. Zeitweise erscheint ein lästiger Druck im Hintergrunde der Orbita, ein Gefühl von Hervorgedrängtwerden des Bulbus, Lichtscheu, Thränenfluſs, Augenlidkrampf; die Pupille wird allmählich weit, starr, winklicht, und zeigt bei Zunahme des Uebels eine tiefe grünliche Trübung; die verdünnte Sclerotica läſst den Ciliarkörper durchschimmern. — Nur eine zeitliche antiscrofulöse Heilart kann derlei Kranke retten, widrigenfalls tritt leicht Blindheit, Atrophie oder der Markschwamm des Auges ein.

Die syphilitische Amaurose.
(Amaurosis syphilitica).

§. 195. Gewöhnlich entwickelt sich dieselbe bei ehedem rhachitischen oder scrofulösen, nachmals allgemein syphilitischen Subjecten, befällt beide Augen zugleich, seltner ein einzelnes, und wird von folgenden Symptomen begleitet: Beim Beginnen des Uebels sehen die Kranken alle Gegenstände undeutlich, verworren, ungestaltet, und klagen über Schwindel und ängstigende Lichterscheinungen. Dabei gewahrt man ein bedeutendes Strotzen der Blutgefäfse des Auges, Lichtscheu, convulsivische Bewegungen der Augenlider, des Augapfels und der Iris, eine verengte Katzenpupille nebst Schielen beider Augen. In der Folge stellt sich unter heftigen, Anfangs intermittirenden, Kopfschmerzen vollkommene Blindheit mit varicöser Verbildung des Auges ein, worauf gewöhnlich unter Zunahme der Schmerzen auch das Gehör, der Geschmack, der Geruch, selbst das Gedächtnifs verloren gehen, der Augapfel unter Anfällen mehr weniger heftiger Raserei aus seiner Orbita tritt, und endlich unter Lähmungszufällen der Tod erfolgt. Die Metamorphosen der Schädelknochen, welche man nach dem Tode derlei Kranker vorfindet, sind Exostosen, Hyperostosen und Caries. Eine Heilung könnte höchstens beim Anbeginn der Krankheit durch eine eingreifende Mercurialkur, besonders die Louvrier'sche oder Rust'sche Frictionskur, oder den innerlichen Gebrauch des Sublimats erlangt werden.

c. Die torpide Amaurose.
(Amaurosis torpida.)

§. 196. Die torpide Amaurose, welche den Uebergang zu den Augencachexien bildet, ist entweder Folge

vernachlässigter oder unzweckmäfsig behandelter erethischer oder congestiver Amaurose, oder sie stellt sich als eine primäre Erscheinung bei Individuen ein, deren Augen von Geburt aus schwach sind, und nebstbei durch Alter, herabstimmende Potenzen, Krankheiten gelitten haben.

§. 197. Unter die schwächenden Einflüsse letzterer Art gehören: Sehr greller Lichteinfluſs auf vorläufig empfindliche Augen, starke Erschütterung oder Quetschung letzterer, Druck auf den Sehnerven durch eine Geschwulst in der Augengrube, allgemeine torpide Körperschwäche, bedingt durch schlechte Nahrung, Aufenthalt in ungesunder Luft, vieles Wachen, grofsen Säfteverlust u. dgl.

§. 198. Ersterwähnte Amaurose entwickelt sich bald langsam bald schnell, bisweilen plötzlich gleich einem Nervenschlag. Wenn sie langsam entsteht, gibt sie sich durch nachstehende Symptome kund: Gleich Anfangs derselben sehen die Patienten alle Gegenstände weniger deutlich, dunkler gefärbt und mit schattenartigen oder staubigen Umrissen begabt; glänzend weifse Oberflächen erscheinen ihnen ohne Glanz, die glanzlose weifse Farbe aschgrau oder bläulich, die grüne oder blaue bräunlich oder schwärzlich. Zu gleicher Zeit belästiget sie das Phänomen des Mückensehens, welches früher oder später in Netzsehen übergeht, ohne dafs sich ein blendend weifser Schimmer wechselweise einfände. Schwaches Licht erregt derlei Augen zu wenig, daher die Patienten oft über Nachtnebel klagen, und sowohl die Flamme der Kerze als den Mond in einer neblichten Hülle und von einem breiten, regenbogenartigen Dunstkreis umhüllt erblicken. Alle die Lebenskraft des Auges erhöhende Einflüsse verbessern auf kurze Zeit das Sehvermögen, daher auch Subjecte dieser Art beim Glanze der Mittagssonne, nach einer guten Mahlzeit, nach dem Genufs geistiger Getränke, nach einem erquickenden Schlaf, nach

einer mäfsigen Körperbewegung, bei einer freundschaftlichen Aufheiterung u. dgl. für einen Augenblick besser sehen, wogegen ihre Sehkraft unter entgegengesetzten Verhältnissen auffallend schwächer wird. Es fehlt bei dieser Amaurose jede Spur von Reizung im Auge oder dessen Umgebungen, die Patienten beschweren sich weder über Kopf- noch Augenschmerz, ja in der Regel nicht einmal über ein Gefühl von Vollheit im Auge, von Spannung oder Schwere daselbst; im Gegentheile spricht sich allenthalben nur Schwäche und Torpor aus, die Bewegung der Augenlider ist meistens träge, die Augenlidspalte oft zur Hälfte offen, die Augen schielend, trocken, die Absonderung der Thränen und des Meibomschen Schmeres nicht einmal bei grellem Lichte vermehrt, die Cornea matt, flach, die Augenkammern verkleinert, die Pupille in der Regel unbeweglich, eckig, erweitert, mitunter enge, das Innere des Auges unrein, der Augapfel kleiner.

Ist das Uebel insbesondere Folge von Gehirn- oder Rückenmarkerschütterung, so entsteht es meistentheils schnell, und wird im ersteren Falle von einer Verengerung, Unbeweglichkeit und Unregelmäfsigkeit der Pupille, im letzteren von Verziehung und Erweiterung derselben, in beiden Fällen endlich entweder von Lähmung der Muskeln des dritten Paares, daher Vorfall des oberen Augenlides, Verstellung des Bulbus gegen den äufseren Augenwinkel hin und Gesichtsschwäche (beim Offenhalten beider Augen mit Diplopie), — oder aber von Lähmung sämmtlicher Augapfelmuskeln, Vorfall des Bulbus und Blindheit begleitet.

§. 199. Ist die rein torpide Amaurose von kurzer Dauer, die Blindheit nicht vollkommen, das Subject jung, kräftig, so ist wenigstens eine theilweise Herstellung des Sehvermögens noch zu hoffen, sonst aber nicht. Um so mehr schwindet aber jede Aussicht auf Besserung, wenn bei ererbter oder angeborner Augenschwäche

noch überdiefs zahlreiche herabstimmende Potenzen das Uebel erzeugten.

§. 200. Die Kur der torpiden Amaurose beginne man jedesmal, wenn es sonst kein Umstand verbietet, mit einem Brechmittel, wozu sich der Tartarus emeticus am meisten eignet. Man löst in den gewöhnlichen Fällen 3—4 Gran desselben in drei Unzen destillirten Wassers auf, und gibt hiervon jede halbe Stunde einen Eflöffel voll, bis Ekel und reichliches Erbrechen folgt. Hat nun das Brechmittel seine Wirkung gethan, und ein 2—3maliges Erbrechen bedingt, so setze man den Gebrauch des nämlichen Mittels in gebrochenen Gaben, z. B. täglich 1—2 Gran in einem Pfunde Dt. graminis, damit es ekelerregend wirke, und täglich ein paar leichte Darmentleerungen fördere, durch 3—4 Wochen fort. — Schon während des Gebrauches der Ekelkur wird sich bisweilen das Sehvermögen um etwas, wenn auch nicht bedeudend, bessern. Diefs sei nun geschehen oder nicht, so mufs nach erstangegebener Zeitfrist die Ekelkur ausgesetzt werden, weil ihre längere Fortdauer die Verdauungswege allzusehr schwächen und hierdurch Nachtheil bringen würde.

Die Mittel, die man hierauf mit Nutzen anwendet, sind die lähmungswidrigen (Antiparalytica), die man bei bestehender allgemeiner Schwäche Anfangs nur innerlich, und im Verlaufe der Kur auch äufserlich, bei rein localem Leiden aber zuerst örtlich, und nur, wenn diefs nicht hinreicht, auch innerlich gebraucht.

§. 201. Die vorzüglicheren inneren, gegen die Amaurose angerühmten Antiparalytica sind:

1. Die Arnica. Der Aufgufs oder Absud der Blüthen zu 2 Drachmen bis ½ Unze auf ein Pfund Colatur; das Pulver derselben zu 10 Gran bis zu einer Drachme, das Extract mit dem Pulver zu Pillen geformt zu 4—15 Gran u. m. täglich. Die Zeichen, welche andeuten, dafs dieses Mittel hinreichend stark auf den Organismus ein-

wirkt, sind: Ein brennendes Gefühl in der Gegend des Magens und der Herzgrube, Krämpfe, Uebelkeiten, Schwindel, ein Gefühl von Ameisenkriechen im Innern der Augenhöhle, ein mehr weniger andauernder Schweifs an der Stirn- und Schläfegegend, mitunter selbst electrische Erschütterungen des Körpers. Wären diese Erscheinungen bereits eingetreten, so müfste der Gebrauch der Arnica auf kurze Zeit ausgesetzt, dann in etwas verminderter Dose, und nach Umständen mit Tart. emeticus refracta dosi, Camphor, Valeriana, Gummi ammoniacum, Spir. cornucervi verbunden, gebraucht werden. Besonders eignet sich die Arnica für jene Fälle, wo eine Schwäche des Kleingehirn- und Rückenmarksystemes und Neigung zu Lähmungen der Muskelgebilde obwaltet, oder letzterer Zustand wirklich vorhanden ist.

2. Die China, besonders ihr kalt bereiteter weinigter Aufgufs (weniger der Sulphas chininae, der Absud oder die China in Substanz, welch letztere Form überdiefs die Verdauungswege beschwert). Sie verdient in Fällen den Vorzug, wo das System des grofsen Zwischenrippennerven und daher das Gemeingefühlsvermögen geschwächt hervortritt.

3. Der Sublimat, am besten in steigenden Gaben in der Pillenform gereicht: Rp. Sublimat. corrosivi gr. 2, solue in s. q. aquae destill., dein adde Micae panis albi, Sacch. albi (oder statt des letztern Extr. liquir.) $\overline{aa}$ scr. 1, M. f. massa, e qua formentur pilulae Nro. 42. Man fängt mit 4 Stück an, die man dem Kranken nach Dzondi's Vorschrift unmittelbar nach dem Mittagessen, laut meiner Erfahrung aber besser des Abends unmittelbar vor dem Schlafengehen, einen um den andern Tag reicht, und mit deren Zahl man jedesmal um 2 Stücke steigt, bis der Kranke des Tags 1—1½ Gran Sublimat genommen hat. Nach Dzondi's Vorschrift wird die Kur mit 27 Tagen beendiget. Doch mufs ihre Dauer nach Umständen eingerichtet werden, und häufig dürfte man auch

mit weniger Sublimat, als in erstangegebener Zeitfrist verbraucht wird, ausreichen oder mehr von diesem Stoffe bis zur Vollendung der Kur benöthigen. — Ersterwähntes Mittel verdient besonders bei jenen torpiden Amaurosen anempfohlen zu werden, welche Folgen von innerer Augapfel-, oder selbst schleichenden Gehirnentzündungen sind, mit Trübungen in der Tiefe des Auges einhergehen, oder selbst materielle Producte in der Tiefe der Orbita oder in der Schädelhöhle, dem Sehnerven entlang, vermuthen lassen. Nur ist der Gebrauch des Sublimates bei zu Blutcongestionen nach edlen Organen, zur Schwindsucht oder zu Blutflüssen Geneigten, dann bei Schwangeren nicht am Orte, und wird auch bei neuentstandenem Uebel durch das Calomel allein oder in Verbindung mit Sulphur auratum antimonii, als Plumer'sches Pulver, zweckmäfsig ersetzt. Beiden Arten von Mercurialmitteln wird zeitweise ein antiphlogistisches Purgirmittel passend unterschoben.

§. 202. Minder verläfslich sind, und zwar als Ersatzmittel der obigen: die Pulsatilla nigricans, der Helleborus niger, der Phosphor und das von Dr. Weller angerühmte Rhus toxicodendron. Ihre Wirkung ist stets unsicher und ihr Gebrauch nicht selten mit wesentlichen Nachtheilen verbunden, zumal, da die Pulsatilla und der Helleborus leicht Leucophlegmatie, der Phosphor Magenentzündung, das Rhus Vergiftungszufälle herbeiführen.

§. 203. Die topischen Augenmittel, welche laut Erfahrung gegen die torpide Amaurose mit Nutzen gebraucht werden, sind:

1. Naphthen und ätherische Oele, unter andern das Oleum rosmarini, menthae, thymi, foeniculi, cajeput;

2. Brenzlichte Stoffe, als der Hirschhorngeist und das Oleum animale Dippelii;

3. Scharf eindringende Substanzen, be-

sonders die Tinctura cantharidum, und der Phosphor in Aether vitrioli aufgelöst.

Alle bisher erwähnten Mittel werden 1 — 2mal des Tages in die Augengegend zu einigen Tropfen eingerieben. Ein heftig durchdringendes Mittel ist

4. Der ätzende Salmiakgeist, von welchem man 3 — 10 Tropfen in die eine hohle Hand tröpfelt, mit der anderen verreibt, und dann (die Ellenbogen auf einen Tisch gestützt) gegen das geöffnete Auge verdampfen läfst. Ein Verfahren, welches nach Umständen 3—4mal des Tages widerholt, und jedesmal so lange fortgesetzt wird, bis mäfsige Empfindlichkeit, Röthe des Auges und Thränenfluſs eintreten. Hierher gehören ferner

5. Blasenziehende und ätzende Substanzen, worunter das Empl. cantharidum oder das Emplast. tartari emetici, zu einem $1\frac{1}{2}$ Zoll langen und einem $\frac{1}{2}$ Zoll breiten Streifen an die Gegend des oberen oder des äufseren Augengrubenloches, oder auch an den vorläufig geschornen Scheitel angewendet, oder das Glüheisen, oder endlich die Moxa eben daselbst abgebrannt.

6. Endermische Mittel, nämlich nach erfolgter Wundmachung einer der ersterwähnten Hautstellen mittelst eines blasenziehenden Pflasters, die Anwendung einer wirksamen Substanz, z. B. des Strychnin's zu $\frac{1}{4}$ Gran auf dieselbe.

7. Erschütternde Mittel, und zwar vorzugsweise das Douchebad und die Electricität.

§. 204. Das Douchebad wird gegen die torpide Amaurose auf eine verschiedene Weise angewendet. Jüngken bedient sich hierzu einer bei 3 Fufs langen Glasröhre, von der Dicke einer gewöhnlichen Barometerröhre, deren oberes Ende hakenförmig gekrümmt, 6 Zoll lang und offen ist; deren unteres Ende aber nur 2 Zoll lang, ebenfalls hakenförmig gekrümmt, in eine enge Oeffnung, ungefähr von der Stärke einer Nadel, ausläuft. Das obere weite Ende dieser Röhre wird in

ein mit Wasser gefülltes und etwas hochgestelltes Glas gesenkt, sodann die Luft aus dem unteren spitzigen Ende ausgesogen, bis das Wasser aus diesem hervorspritzt; worauf der Kranke das geschlossene Auge über den feinen Wasserstrahl hält, und zwar, wenn die Douche schwach wirken soll, in einiger Entfernung von der Spitze, wo man aber eine kräftigere Einwirkung beabsichtiget, derselben nahe. Ein Gehülfe mufs während des Gebrauches die Glasröhre halten, damit das Glas nicht heruntergeworfen wird. Ungleich vorzüglicher ist die von Sallaba empfohlene, in Beer's Augenpflege (Wien und Leipzig 1800) abgebildete Douchebad-Maschine für kranke Augen, welche aber freilich, ihrer Kostspieligkeit wegen, fast nur für Augenheilanstalten oder für vermöglichere Patienten angeschaft werden kann. Je kälter bei der Douche das Wasser ist und je höher es herabfällt, desto kräftiger ist deren Wirkung. Nur lasse man sich aber hierdurch nicht verleiten, dieses wirksame Mittel gleich nach seiner ganzen Stärke in Anwendung zu bringen, suche vielmehr die Augen durch den, einige Tage hindurch zeitweise gemachten, Gebrauch kalter Wasserüberschläge auf dieselben für die Douche vorzubereiten, verwende dann zu letzterer Anfangs nicht gleich eiskaltes Wasser, setze auch das jedesmalige Douchebad nicht über ¼ Stunde fort, und gebrauche es höchstens nur zweimal des Tages.

§. 205. Die Electricität steigert die Verrichtungen des animalischen und vegetativen Lebens und regt das Gefäfssystem zur vermehrten Lebensäufserung an. Die Augengegend ist für dieses Mittel vorzüglich empfindlich. Will man einem Individuum nach vorläufiger Isolirung desselben von allen äufseren, den electrischen Stoff leitenden Körpern, electrische Materie zuführen, so bedient man sich hierzu am besten des electrischen Bades, und gebraucht hierbei einen durch eine gläserne Handhabe isolirten Draht, der im Winkel durch Umbeugung

einen Haken für die Leitungskette bildet und an seiner Spitze mit einer Birne von Holz oder von Metall versehen ist. Anfangs wird 3—10, später 15—20 Minuten lang, täglich höchstens zweimal electrisirt.

§. 206. Von grofser Wichtigkeit ist endlich die diätetische Pflege, der Genufs mäfsigen Lichtes, reiner trockener Luft, stärkender Nahrung, guten Weines oder gut gegohrenen Bieres in mäfsiger Quantität, Bewegung in freier Landluft, das langsame Besteigen bergigter Gegenden, Gartenarbeiten, Aufheiterung des Gemüthes.

II. Die Bewegungskrankheiten des Auges.

(Pseudokinesiae oculi.)

§. 207. Die Bewegung des Auges und der dazu gehörigen Organe wird von zehn Muskeln vollführt. Diese sind der Orbicularis, der Levator palp. superioris, der Runzler der Augenbraunen, der Horner'sche Muskel, die vier geraden und zwei schiefen Augapfelmuskeln. Hierzu kommt endlich die Iris, die, obgleich kein Muskel, doch dessen Verrichtungen (gleich den beiden Augenlidern) ausübt. Bedachte Gebilde stehen unter der Herrschaft des 3., 4., 5. und 6. Hirnnerven und können rücksichtlich ihrer Verrichtung auf eine zweifache Art von der Norm abweichen, entweder ist nämlich die Thätigkeit dieser Muskelgebilde krankhaft erhöht und dadurch Krampf, oder vermindert oder aufgehoben und in Folge dessen Lähmung einzelner oder aller Augenmuskeln bewirkt.

Aus solchem Grunde zerfallen auch die Bewegungskrankheiten des Auges in zwei Arten, nämlich in Krämpfe und Lähmungen.

A. Der Augenkrampf.

(Spasmus oculi.)

§ 208. Der Augenkrampf kann clonisch oder tonisch

seyn, und haftet bald an den Augenlidern, bald an den Augapfelmuskeln, bald an der Muskelgebilden verwandten Iris, bald an mehreren dieser Gebilde zugleich; letzteres ist insbesondere der Fall, wenn das Leiden vom 3. Nerven ausgeht.

Nach dem dreifachen Hauptsitze des Krampfes wollen wir auch drei Abarten desselben festsetzen, nämlich: den Augenlid-, den Augapfel- und den Iriskrampf.

1. Der Augenlidkrampf.

(Blepharospasmus.)

§. 209. Dieser erscheint vorzugsweise bei von Geburt aus oder in Folge schädlicher Einflüsse, wie auch Krankheiten, empfindlichen und reizbaren Individuen jugendlichen Alters und weiblichen Geschlechtes, zumal wenn sie sparsame Augenbraunen und Wimpern, und hell gefärbte Augen haben. Er ist bald idiopathischen bald sympathischen Ursprunges und wird im ersteren Falle durch grelles Licht, Anstrengung der Augen, mechanische oder chemische Beleidigungen derselben, namentlich einwärtsgekehrte Cilien, ins Auge gefallene fremde Körper, Verletzungen, welche drückend, zerrend, reizend wirken, Erkältungen der Augengegend; im letzteren Falle aber durch Gehirnleiden, Unreinigkeiten der ersten Wege, Würmer, sonstige Krampfübel, besonders Hysterie, Hypochondrie, dann Plethora, Scrofeln, Gicht erzeugt; ist wohl auch bisweilen Symptom einer Entzündung der benachbarten Theile.

All demnach läfst sich der idiopathische Augenlidkrampf in den nervösen, traumatischen und rheumatischen; der sympathische in den nervösen, plethorischen und von Cachexie abhängigen eintheilen.

§. 210. Der Augenlidkrampf gibt sich, je nachdem er ein clonischer oder tonischer ist, auf eine verschiedene Weise zu erkennen. Beim clonischen besteht

ein unwillkührliches, wechselweises, schnell auf einander folgendes Oeffnen und Schliefsen der Augenlidspalte, welchen Zustand man auch das krankhafte Blinzeln (Nictitatio morbosa) nennt. Der tonische Augenlidkrampf dagegen ist mit einer Unbeweglichkeit der Augenlider verbunden und haftet bald am Orbicularmuskel, bald am Aufheber des oberen Augenlides, bald an beiden zugleich. Im ersteren Falle heifst er Augenlidkrampf im engeren Sinne des Wortes, nach Einigen auch der krampfhafte Augenlidvorfall (Blepharoptosis spastica), im zweiten Falle krampfhaftes Hasenauge (Lagophthalmus spasticus), im dritten endlich totaler Augenlidkrampf (Blepharospasmus totalis).

Beim krampfhaften Augenlidvorfalle ist die Augenlidspalte geschlossen, beim krampfhaften Hasenauge geöffnet, beim totalen Augenlidkrampfe halboffen.

§. 211. Nach Verschiedenheit der Ursachen sind die Erscheinungen des Augenlidkrampfes verschieden.

Ist derselbe idiopathischer Abkunft und rein nervöser Natur, wie man ihn häufig bei Individuen trifft, deren Augen zart gebaut und von Geburt aus sehr empfindlich oder in frühester Jugend durch den grauen Staar erblindet sind, so befinden sich die Augenlider, der Augapfel und die Iris in einer fortwährenden zuckenden Bewegung, die Bulbi glotzen und das Sehvermögen ist, wenn sonst einiges besteht, sehr myopisch. — Beim traumatischen Augenlidkrampfe ist die Augenlidspalte geschlossen, das Auge besonders nach der Stelle hin, wo die Beleidigung statt fand, stark geröthet, auch nur diese Gegend vorzugsweise schmerzhaft und jeder Bewegungsversuch der Augenlider empfindlich. Die krankhaften Zufälle dauern hier im Falle in der Regel so lange fort, bis der fremde Körper und dessen unmittelbare Folgen beseitiget sind. — Der rheumatische Augenlidkrampf, welcher bisweilen einer catarrhalisch-rheumatischen Ophthalmie folgt, ist mehr clonischer Art und

mit zeitweise, namentlich bei jedem Temperaturwechsel sich einstellenden, reifsenden, spannenden, stechenden Schmerzen in der ganzen Augen-, Stirn-, Schläfe- und Wangengegend, mit Lichtscheu, scharfen Thränenfluſs, Strotzen der Augenkammern, ausgebreiteter blasser Röthe der Bindehaut und Sclerotica verbunden. Auch sind hier, nebst dem Orbicularis, die benachbarten Gesichtsmuskeln afficirt, und Augenlider, Bulbus und Iris (deren Pupille wenig erweitert ist) in einer zitternden Bewegung begriffen.

§. 212. Eben so verschieden sind die Zufälle der sympathischen Augenlidkrämpfe.

Der nervöse äufsert, je nachdem er von Wasserkopf, Zahnen, Säure der ersten Wege, Würmern, Hysterie oder Hypochondrie u. s. w. bedingt ist, Phänomene, die wir bereits bei der erethisch-spastischen Amaurose angegeben haben. Dasselbe gilt vom plethorischen Augenlidkrampfe, von welchem bei den Congestions-Amaurosen die Rede war. Der cachectische, namentlich von Gicht oder Scrofeln bedingte Blepharospasmus befällt vorzugsweise den Orbicularmuskel.

Der gichtische insbesondere haftet entweder nur am linken Auge allein, oder ist wenigstens an diesem Auge vorherrschend, stellt sich meistens nach Mittag oder Abends ein, und beginnt mit einem Gefühle von Ameisenkriechen in der Augengegend, oder auch mit der Empfindung als würde ein Haar über das Auge gezogen. Bald hierauf tritt eine zitternde Bewegung der Augenlider ein, welcher bald ein wiederholtes unwillkührliches Schliefsen der Augenlidspalte mit zeitweisem Oeffnen derselben zu folgen pflegt; gleichzeitig bemerkt man ein Zucken des gewöhnlich mit seiner Cornea mehr dem äufseren Augenwinkel zugewandten Bulbus, wie auch eine Erweiterung der Pupille in eben der Richtung. Späterhin erscheinen reifsende, bohrende, schneidende Schmerzen im Augapfel, in der Augengrube, in den Augenli-

dern und der benachbarten Gesichtsgegend, die jedoch nur kurze Zeit währen. So lange diese dauern, ist die Conjunctiva der Sclerotica schwach violett geröthet, und von einem in ihr Zellgewebe ergossenen gelblichen Serum leicht aufgetrieben, die Pupille erweitert, matt, das Auge lichtscheu, die Thränenabsonderung stofsweise vermehrt, die Augenwinkel und Augenlidränder häufig mit weifsgelblichen Schaum bedeckt. Die Anfälle sind bei heiterem Wetter schwächer und seltener, als bei nafskaltem.

Der scrofulöse Augenlidkrampf ist mit Verschliefsung der Augenlidspalte, Aufwärtsgerolltseyn des Augapfels und periodisch wiederkehrenden Schmerzen gepaart, welch letztere die Augengegend und den Augapfel zum Sitze haben, drückend, stechend, zusammenschnürend sind, in der Regel plötzlich befallen, und oft so heftig wüthen, dafs die Kranken vor Schmerz laut aufschreien. Dabei ist die Lichtscheu in Verhältnifs zur unbedeutenden Röthe des Auges sehr stark. Sucht man die Augenlidspalte mit Gewalt zu öffnen, so stürzt ein scharfer Thränenstrom aus dem Auge. Des Abends befindet sich der Kranke jedesmal erleichtert, Morgens verschlimmert, er bringt den gröfsten Theil des Tages an dunkeln Orten und mit auf die Hände gelegtem Gesichte zu, und klagt über Mattigkeit, ziehende Gliederschmerzen, mit Hitze abwechselndes Frösteln, Mangel an Efslust, häufigen Abgang wasserhellen Urines, Stuhlverstopfung.

§. 213. Die Dauer des Augenlidkrampfes ist im Allgemeinen verschieden, bisweilen kurz, ein anderesmal Wochen und Monate lang; der Typus ist anhaltend oder periodisch. Auch wechselt der Krampf mitunter seine Form und erscheint bald clonisch bald tonisch; belästiget endlich manchmal nur bei Tage und im Freien, ein anderesmal auch bei Nacht und im Dunkel.

§. 214. Ist das Uebel neuentstanden, die Anfälle

schwach und selten, die Ursachen bekannt und hebbar, das Individuum jung und ungeschwächt, so ist die Prognose günstig; im entgegengesetzten Falle weicht der Krampf entweder nur auf kurze Zeit oder gar nicht, geht vielmehr oft in Entzündung oder Lähmung über.

Insbesondere ist der idiopathische und zwar nervöse Blepharospasmus um so schwerer hebbar, je mehr er eingewurzelt ist; der traumatische weicht gewöhnlich nach beseitigter Ursache, geschieht letzteres nicht, so endet er in Entzündung; der rheumatische endlich schwindet zwar leicht, läfst aber eine grofse Geneigtheit zu Rückfällen zurück. Unter den sympathischen sind der nervöse und plethorische nicht selten Vorboten, ersterer der Amaurose, letzterer der Augenentzündung; diesen letzteren Ausgang liebt auch der scrofulöse Augenlidkrampf, der arthritische dagegen endet beinahe eben so häufig in den schwarzen Staar, als in Entzündung.

§. 215. Die Kur des Augenlidkrampfes mufs vorerst auf die sorgfältige Beseitigung der Ursachen hinzielen. Können jedoch solche nicht alsogleich entfernt werden, oder dauert der Krampf selbst nach deren Entfernung fort, so sind Mittel anzuwenden, welche der Natur des Uebels und dessen Character geradezu entgegenwirken. Ist der Krampf idiopathischer Abkunft und rein nervöser Natur, so sind falls selber als clonischer auftritt und mit Symptomen der Schwäche vergesellschaftet ist, besänftigende und zugleich stärkende Nervina angezeigt, unter andern Augenbähungen aus Aquae chamomillae unc. 4, Tinct. castorei und Tinct. opii simpl. $\overline{aa}$ scr. 1, oder eine Augensalbe aus Flor. zinci gr. 6, Butyr. rec. insuls. dr. 2, Tinct. opii simpl. gtt. 10, oder endlich Einreibungen der Augengegend mit Tinct. galbani, asae foetidae oder mit Spir. cornucervi. Wäre der Krampf nervöser Natur mit stärkeren Reizungssymptomen verbunden, so müfsten erweichende Dämpfe oder Bähun-

gen, wohl auch Breiumschläge aus den Species emollientibus mit einem mäfsigen Zusatze von Hb. hyoscyami oder belladonnae gebraucht werden.

Beim traumatischen Augenlidkrampfe mit deutlicher Annäherung zur Entzündung sind einige Blutegel an die Zitzengrube anzulegen, und das Auge mit kaltem Wasser oder wo dieſs nicht zusagt, mit einer lauen Aqua saturnina zu bähen.

Der rheumatische Augenlidkrampf verträgt in der Regel keine Nässe, und heischt mäfsige, trockene Wärme, nebst Einreibungen aus Calomel, Opium und Zucker āā gr. 1, mit Speichel abgerieben, in die Supraorbitalgegend; ferner ableitende Hautreize, und nach Umständen diapnoische oder diaphoretische innere Mittel, besonders kleine Dosen von Camphor.

§. 216. Beim sympathischen Krampfe mufs zugleich die Hauptkrankheit beachtet werden. Liegen dem Augenleiden Hydrocephalus, Säure, Würmer, oder allgemeine Nervenübel zu Grunde, so ist gegen diese auf schon bekannte Weise zu wirken. Vorzüglich entsprechen im letzteren Falle: die Ipecacuanha und der Brechweinstein in kleinen Gaben, die Flores zinci, das Castoreum, die Valeriana, versüfste Säuren, kalihaltige Bäder. — Der von Plethora universalis oder topica gesetzte Augenlidkrampf mufs antiphlogistisch behandelt werden. — Der cachectische und zwar gichtische heischt Opiateinreibungen in die Supraorbitalgegend, innerlich erst auflösende, dann purgirende, endlich die Hautthätigkeit fördernde Mittel, vorzüglich den Camphor, die Pulv. Plumeri, den Quajac, das Gm. ammoniacum, bei deutlichen Intermissionen die China, und ein Fontanell am Arme. Der scrofulöse Krampf wird gleichfalls durch narcotische Anwendungen in die Augengegend, besonders der Hyoscyamus- oder Belladonnasalbe, dann durch ableitende Hautreize, innerliche Anfangs purgirende Arzneien, worunter die Pulver aus Calomel,

Jalapa und Zucker, später alterirende Mittel, z. B. der Brechweinstein zu 1 Gran auf 6—8 Unzen Dt. graminis den Tag über zu verbrauchen, endlich durch Tonico-solventia und Antiscrofulosa gehoben.

§. 217. In allen bisher erwähnten Fällen ist die diätetische Pflege von höchster Wichtigkeit. Die Nahrung sey leicht verdaulich, der Patient mache Bewegung im Freien, schütze sein Auge vor zu grellem Lichte und rauher Luft, schone die Sehkraft, und frottire sich täglich den ganzen Körper mit erwärmtem Flanell.

Einzelne Krampfanfälle lassen sich oft durch Reiben der Augenlider mit den Fingern, durch ein künstlich erregtes Niefsen, oder durch die Anwendung des Magnets augenblicklich unterdrücken.

2. Der Augapfelkrampf.
(Ophthalmospasmus.)

§. 218. Auch dieser verdankt ähnlichen Ursachen wie der Augenlidkrampf seine Entstehung und ist auf gleiche Weise idiopathisch oder sympathisch, clonisch oder tonisch, einfach oder mit Augenlid- und Iriskrampf complicirt.

§. 219. Der clonische Augapfelkrampf, auch das Zucken des Augapfels (Nystagmus seu Nystaxis) genannt, offenbart sich durch eine eigene zuckende Bewegung des Bulbus, welcher wechselweise bald von den schiefen Muskeln ein-, auf- und abwärts gerollt, bald vom äufseren geraden gegen den Schläfewinkel hingezogen wird, so zwar dafs der Kranke keinen Augenblick vermögend ist, sein Auge ruhig zu halten. Gewöhnlich erscheint dieses Uebel an beiden Augen, und zwar am häufigsten bei frühzeitig durch Centraltrübungen der Cornea oder ähnliche des Krystallkörpers Erblindeten, oder doch in Folge dieser Uebel Gesichtsschwachen und Kurzsichtigen; man trifft es übrigens auch als Symptom

von Gehirn- und Rückenmarkleiden, dann von gastrischen und biliösen Unrath in den ersten Wegen, ferner als Folge heftiger Gemüthsbewegungen, besonders von Aerger, Schreck, endlich als Begleiter der Hysterie.

§. 220. Der tonische Augapfelkrampf kann an einzelnen, mehreren oder allen Augapfelmuskeln zugleich haften. Sind einzelne oder doch benachbarte allein befallen, so heifst der Krampf, in so ferne er mit andauernder Verstellung der Sehachse nach einer bestimmten Gegend hin verbunden ist, das krampfhafte Schiefsehen oder Schiefstehen des Auges (Luscitas seu Lusciositas spastica) und wird bald durch Verletzung, bald durch Rheuma veranlafst. Das durch Krampf schiefgestellte Auge kann, so lange der Anfall währt, weder durch alleinigen Einfluss des Willens noch durch Beihülfe der Finger in die entgegengesetzte Richtung gebracht werden, ist überdiefs lichtscheu, die Thränenabsonderung vermehrt, die Cornea an der Seite des ergriffenen Muskels gewölbter, die Sclerotica und deren Conjunctiva geröthet, die Augenkammern strotzend, die Pupille nach derselben Gegend, wohin das Auge schiefsteht, erweitert, das Sehen am leidenden Auge geschwächt und bei offenen beiden Augen doppelt, der Bulbus, die Orbita und die Augengegend schmerzhaft. — Erstangeführte Erscheinungen verhalten sich auf eine etwas verschiedene Weise, je nachdem der Krampf traumatischer oder rheumatischer Abstammung ist. Im ersteren Falle sind alle erwähnten Symptome andauernd, im letztern nur periodisch; in jenem der Schmerz drückend, stechend, auf die Augengegend beschränkt, in diesem reifsend, und über die benachbarten Parthien verbreitet, auch bei jedem Temperaturwechsel sich verschlimmernd. Ueberdiefs ist beim rheumatisch-krampfhaften Schiefstehen das Auge stets nach dem inneren Augenwinkel hingerichtet, während es beim traumatischen bald nach dieser bald nach jener Gegend

hin verstellt ist, je nachdem dieser oder jener Augapfelmuskel beschädiget wurde.

§. 221. Der tonische Krampf sämmtlicher Augapfelmuskeln heifst auch der Starrkrampf des Auges (Tetanus oculi), und ist gleichfalls traumatischen oder rheumatischen Ursprunges. Er äufsert sich durch eine vollkommene Unbeweglichkeit, starke Wölbung und bedeutende Härte des Augapfels, durch ein drückendes, zusammenschnürendes Gefühl im Auge, Starrheit der erweiterten Pupille, verstärkte Thränenerzeugung, geschwächtes Sehvermögen. Anbei ist die Bindehaut geröthet und während der Zurückziehung des Bulbus gegen die Orbita bisweilen so sehr gefaltet, dafs sie die Hornhaut ganz verbirgt. Ist das vom Starrkrampfe befallene Auge verletzt, und befindet sich eine etwas gröfsere, durchdringende Wunde an demselben, so kann durch den Krampf leicht ein namhafter Theil des Glaskörpers, und nach Umständen auch eine Parthie der Iris oder Chorioidea, hervorgepreſst werden.

§. 222. Die Ausgänge des Augapfelkrampfes sind verschieden.

Der clonische Krampf idiopathischer Art bleibt um so häufiger lebenslänglich unheilbar, als er sehr oft durch organische und nicht hebbare Fehler des Bulbus bedingt wird. Allein gelingt es selbst die Grundkrankheit zu beseitigen, so weicht dennoch der Krampf, zumal wenn er bereits längere Zeit gewährt hat, entweder gar nicht oder nur unvollkommen, und erst nach Monaten und Jahren. Der von allgemeinen Nervenleiden bedingte Nystagmus kann, wenn er nur periodisch wiederkehrt, mittelst der Heilung des Allgemeinleidens getilgt werden; ist er aber andauernd und bereits veraltet, so führt selbst die Beseitigung des Grundübels zu keinem günstigen Resultate, und der Krampf währt dann zeitlebens fort.

§. 223. Der tonische Augapfelkrampf, wenn er

nur auf einen Theil des Muskelsystemes der Augen beschränkt ist, und daher als krampfhaftes Schiefstehen des Auges sich offenbaret, läfst bei zeitlicher und zweckmäfsiger Behandlung vollständige Heilung zu; unter minder günstigen Verhältnissen geht jedoch das traumatische Schiefstehen des Auges leicht in Entzündung, das rheumatische in Lähmung der betreffenden Muskeln über.

§. 224. Der Starrkrampf traumatischer Art ist gleichfalls, wenn auch etwas schwerer als die Luscität gleicher Natur, bei zeitlicher und angemessener Hülfe zu heben; artet aber auch nicht selten in eine heftige, bisweilen totale, Augenhöhlenentzündung aus, so wie der rheumatische oft eine Lähmung der Augenmuskeln und hierdurch einen Vorfall des Augapfels herbeiführt.

§. 225. Die Kur des clonischen Augapfelkrampfes stimmt, nachdem die Ursache gehoben wurde, grofsentheils mit jener des Augenlidkrampfes gleicher Natur überein. Anbei ist es aber hier noch von Wichtigkeit durch zeitweises Verbinden des einen (etwa gesunden Auges), oder durch das wechselweise Verbinden der Augen (falls beide krank sind), und die Uebung des offen gelassenen Auges im Fixiren der Objecte, den Kranken allmählich an den regelmäfsigen Gebrauch seiner Augenmuskeln zu gewöhnen.

§. 226. Beim tonischen Krampfe, er möge als Luscität oder als Tetanus bulbi auftreten, mufs, wenn er traumatischer Art ist, vorläufig alles Fremdartige beseitiget, dann aber laue Augenbähungen aus erweichenden und narcotischen Stoffen gemacht werden; bei rheumatischer Natur des Uebels nützt trockene Wärme, dann Opiateinreibungen, allein oder mit Ungu. neapol. in die Augengegend, ableitende Hautreize, und nach Umständen innere diapnoische oder diaphoretische Mittel, besonders der Camphor und die Pulv. Doveri, endlich ein angemessenes Regimen.

3. Der Iriskrampf.

(Iridospasmus.)

§. 227. Solcher ist bald in einer angebornen Reizbarkeit des Auges, bald in der Einwirkung idiopathisch oder sympathisch reizender Potenzen begründet, clonisch oder tonisch, und an einem oder an beiden Augen haftend.

§. 228. Der clonische Iriskrampf, auch das Zucken der Iris (Hippus) genannt, gibt sich durch eine unwillkührliche, wechselweise Erweiterung und Verengerung der Pupille kund, und wird entweder durch örtliche Schwäche und Reizbarkeit der Iris, oder durch allgemeine clonische Krämpfe erzeugt, ist häufig mit Blinzeln und Augapfelzucken verbunden, und weicht nach gehobener Ursache bisweilen jenen Mitteln, welche gegen den clonischen Augenlidkrampf (§. 215.) anempfohlen wurden.

§. 229. Der tonische Krampf der Iris ist stets mit verminderter oder aufgehobener Bewegung dieser Haut, und je nachdem die Kreis- oder die Strahlenfasern derselben afficirt hervortreten, bald mit Verengerung bald mit Erweiterung der Pupille verbunden.

§. 230. Die krampfhafte Pupillenverengerung (Myosis spastica) wird, bei vorhandener, bisweilen angeborner Geneigtheit hierzu, entweder durch anhaltende Betrachtung naher, kleiner, glänzender Objecte, grelles Licht, Mangel an wässeriger Feuchtigkeit in den Augenkammern, Mangel des Krystallkörpers, partiellen Mangel der Augenbraunen und Wimpern, krankhafte Kürze der Augenlider, senkrechte Spaltung derselben, Verletzungen der vorderen Kugelhälfte des Bulbus; oder aber durch allgemeine Uebel, als: Plethora, Scrofeln, unterdrückten Herpes u. dgl. veranlafst. — Die Pupille ist hier im Falle klar, schwarz, und weder

winklicht noch verschoben, nur ihre Ränder bisweilen einwärts gekehrt, die Iris convex, das Auge lichtscheu, das Sehvermögen geschwächt, die Augenkammern strotzend, ebenso die Cornea, deren nächste Umgebung zeitweise etwas geröthet erscheint, die Thränenabsonderung kaum vermehrt, die Augenlidspalte häufig verengt. — Der Ausgang fraglichen Uebels ist, wenn es nicht etwa habituell bleibt, in Gesundheit, in Entzündung, zumal bei plethorischen Subjecten, oder in eine mit Pupillenverengerung verbundene Paralyse der Iris. — Die Heilung fordert die sorgfältige Beseitigung der Ursachen, Beschützung des Auges mit einem grünen Augenschirm laue, schleimige, mit narcotischen Mitteln versetzte Augenwässer oder Augenbähungen, und wo Nässe wegen Rheumatismus nicht vertragen wird, trockne Bedeckung der Augen und die Einreibungen narcotischer Stoffe in die obere Augenhöhlengegend; bei stärkerer Reizung einige Blutegel an die Thränensack- oder die Schläfegegend; endlich Blasenpflaster am Genicke, ziehende Fufsbäder, wie auch innere antispastische, oder nach Umständen antiphlogistische Mittel.

§. 231. Die krampfhafte Pupillenerweiterung (Mydriasis seu Platycoria spastica) wird insgemein durch mechanische oder chemische Reizungen der Chorioidea, durch anhaltende oder oft wiederholte Blutanhäufung oder selbst Entzündung derselben, durch Anstrengung des Sehorgans bei schwacher Beleuchtung, durch Verletzung oder blofse Zerrung und Druck des Ober- oder Unteraugenhöhlennerven, durch gastrische Unreinigkeiten, Würmer, Anschoppungen der Unterleibseingeweide, Rheuma, Gicht, Hysterie, Hypochondrie erzeugt. — Die erweiterte Pupille ist zuweilen rein, in anderen Fällen matt, und ihr Durchmesser nicht selten so bedeutend, dafs nur ein schmaler Rand der Iris noch sichtbar bleibt; dabei ist der Kranke bei reiner Pupille kurzsichtig, bei matter unreiner Pupille aber fern-

sichtig, das Auge lichtscheu und bei hellerem Lichte mäfsig geröthet, empfindlich und thränend. — Die Mydriasis spastica endet entweder unter günstigen Umständen in Gesundheit, oder unter weniger günstigen in Entzündung der Iris und ihrer Nebengebilde, oder in paralytische Mydriasis, oder endlich sie bleibt habituell und wird dann leicht Veranlassung zur Ueberreizung der Retina und zur amaurotischen Blindheit. — Die Kur erheischt, aufser Beseitigung der Gelegenheitsursachen, die Beschirmung des Auges mit einer grünen oder schwarzen Florkappe, Einreibungen von Ungu. neapolit. in die Supraorbitalgegend, oder Bähungen des Auges mit einer Auflösung von weifsem Vitriol oder Küchensalz in destillirtem Wasser, nach Umständen Blutegel, endlich dem Allgemeinleiden angemessene Mittel nebst einer entsprechenden diätetischen Pflege.

B. Die Augenlähmung.

(Paralysis oculi.)

§. 232. Die krankhaft verminderte oder aufgehobene Thätigkeit der Muskelnerven, welche der Augenlähmung zu Grunde liegt, kann entweder durch eine scheinbare oder durch eine wahre Schwäche bedachter Nerven bedingt seyn; woher auch die Eintheilung der Augenlähmungen in die Congestions- und Exhaustions-, oder Gefäfs- und Nervenlähmungen abzuleiten ist. Auch hierorts lassen sich drei Abarten, nämlich die Augenlid-, die Augapfel- und die Irislähmung, festsetzen.

1. Die Augenlidlähmung.

(Blepharoplegia.)

§. 233. Diese kommt entweder bei wohlgenährten, plethorischen, mit dem apoplectischen Habitus begabten Individuen in Folge drückenden Verbandes der Augen-

gegend, tiefer Verletzungen oder Quetschungen der unteren Stirngegend, heftig aufregender Gemüthsaffecte, als Zorn, Aerger, unterdrückter normaler oder habitueller Blutentleerungen, allgemeinen Säfteübermafses, gestörter Hautthätigkeit, schnell gewichener exanthematischer oder impetiginöser Hautübel, Kopfverletzungen, Unterleibsanschoppungen, Gicht vor, und ist dann nicht selten ein Symptom des Blutschlages (Apoplexia sanguinea); — oder sie erscheint bei schwächlichen, schlaffen Personen bald durch langwierige Augenschleimflüsse, tiefe Augenlidabscesse, Mifsbrauch erweichender Augenfomente, vernachlässigten Blepharospasmus, bald durch hohes Alter, Decrepidität, vieles Wachen, niederdrückende Leidenschaften, Rückenmarkerschütterung, Würmer, Bleichsucht, grofsen Säfteverlust bedingt.

§. 234. Die Paralyse der Augenlider ist gewöhnlich ein anhaltendes, selten ein periodisches Uebel, und haftet in der Regel nur an einer Seite, und bald nur an einem bald an beiden Augenlidmuskeln. Die Lähmung des Aufhebers nennt man insbesondere den paralytischen Augenlidvorfall (Blepharoptosis paralytica), die des Schliefsmuskels das paralytische Hasenauge (Lagophthalmus paralyticus), die Lähmung beider die vollkommene Augenlidlähmung (Blepharoplegia perfecta.)

§. 235. Bei der Lähmung des Aufhebers kann das obere Augenlid durch den alleinigen Willenseinflufs und ohne Beihülfe der Hand, entweder gar nicht oder nur höchst unvollkommen in die Höhe gebracht werden, und geschieht auch diefs mit den Fingern, so sinkt das kranke Augenlid nach Entfernung letzterer langsam wieder herab. Die Hautdecken des Augenlides sind hierbei blässer als gewöhnlich, auch weniger empfindlich, übrigens nicht angeschwollen; der Augapfel wegen vorherrschender Thätigkeit des Rectus externus nach aufsen ge-

kehrt, die Pupille wenig oder gar nicht beweglich, das Sehen beim Offenhalten beider Augen doppelt. Will Patient das kranke Auge allein zum Sehen verwenden, so nimmt er mit diesem die Objecte nur undeutlich aus und wird alsobald von Schwindel befallen; auch klagen derlei Kranke oft über ein Flimmern vor den Augen, besonders an hellen Orten.

Ist nun insbesondere die Blepharoptose traumatischer Art, so trifft man sie mit Blutunterlaufung der Augenlider und der Bindehaut, Blutergiefsung in die Augenkammern, und andauernden stumpfen Kopfschmerzen gepaart; bei rein plethorischem Entstehen derselben sind aufser erstbedachten Schmerzen Phänomene der Plethora zugegen; bei rheumatischer Paralyse sind die Schmerzen periodisch, reifsend und über die nahe Gesichts- und Kopfhälfte verbreitet; bei rein paralytischem Uebel endlich erscheint die Blepharoplegie oft in Gesellschaft einer halbseitigen Lähmung und ohne Schmerzen. Die Pupille ist in manchen Fällen enge, in anderen erweitert.

§. 236. Die Lähmung des Schliefsmuskels wird gewöhnlich mit gleichzeitiger Lähmung der entsprechenden Gesichtsmuskeln vereint getroffen, und stellt sich oft plötzlich ein. Die Kranken sind hier im Falle unfähig durch blofse Willenskraft ihre Augen zu schliefsen, und thun sie diefs mit den Fingern, so steigt, sobald letztere entfernt werden, das obere Augenlid allmählich wieder in die Höhe, das untere aber sinkt nach abwärts und stülpt sich zugleich etwas nach aufsen um. Nebstbei ist die Conjunctiva blafsröthlich, die Thränenabsonderung vermindert, der Bulbus nach oben gerichtet und selbst im Schlafe unbedeckt, die Hornhaut etwas abgeplattet, der obere Pupillarrand ausgefranzt, die Iris träge, das Auge lichtscheu, das Sehen neblicht. Die Augenbraunen können nicht gerunzelt werden, Mund und Nase sind von der kranken Seite nach der gesunden

hinübergezogen, das Nasenloch an ersterer verengt, an letzterer erweitert, die Haut an der leidenden Gesichtshälfte schlaff, oder bei starker Zerrung nach der entgegengesetzten Seite passiv gespannt. Patient kann weder blasen noch pfeifen, auch den Speichel nicht gerade vor sich hin, sondern nur schief nach der gesunden Seite ausspeien, die Lippenbuchstaben nur undeutlich aussprechen, und bei höherem Grade des Uebels die Speisen und Getränke nicht im Munde erhalten. Bei Affecten bleibt die ganze kranke Gesichtshälfte ausdrucklos. Manchmal ist mit der Lähmung des Orbicularmuskels ein catarrhöses Bindehaut- und Nasenleiden gepaart; bisweilen wird aber dieselbe von Taubheit, wie auch von metallischem Geschmack an der entsprechenden Seite der Zunge begleitet, welch letzterer Zufall sogar in einzelnen Fällen der Lähmung vorangeht. Die rechte Gesichtshälfte ist laut Erfahrung diesem Uebel öfter als die linke unterworfen.

§. 237. Das paralytische Hasenauge ist bald in einer scheinbaren bald in einer wahren torpiden Schwäche der Aeste des fünften Nerven begründet, und im ersteren Falle wieder entweder rein plethorischen, oder (und zwar am häufigsten) rheumatischen Ursprunges; im letzteren aber ein Symptom der Hemiplegie oder deren Coëffect bei schwächlichen, cachectischen, torpiden Individuen.

Das rheumatische Hasenauge entsteht bald schnell, bald langsam. In manchen Fällen empfinden nämlich die Patienten nach einer statt gehabten Verkühlung des Kopfes plötzlich des Abends oder bei Nacht einen zwar nur augenblicklichen, jedoch heftigen zuckenden Schmerz von einem Ohre zum andern, oder einen gleichsam electrischen Schlag auf die Wange, schlafen dann wieder ein, erwachen aber den nächsten Morgen mit allen Zufällen der ausgebildeten Lähmung; — in anderen Fällen geht dem paralytischen Hasenauge ein Gesichtsrheuma

voran, welches sich aus der Gegend der Zitzengrube erhebt, in der Richtung der Zweige des Nervus facialis nach der Schläfe und quer über die Backen verbreitet, mit Schmerz, Hitze, Röthe, Geschwulst verbunden ist, und bisweilen selbst mit einem mehr weniger heftigen rheumatischen Fieber gepaart vorkommt.

§. 238. Die Lähmung beider Augenlidmuskeln, welche sich oft aus einer der erstabgehandelten Lähmungen entwickelt, gestattet weder vollkommene Eröffnung noch Schliefsung der Augenlidspalte, weswegen denn letztere halb offen bleibt. Die mit diesem Uebel behafteten Kranken beschweren sich meistens über ein Gefühl von Wüstigkeit und Stumpfheit in der Augenbraungegend, oder selbst der ganzen entsprechenden Kopfhälfte; ihre Augenlider sind teigicht, ödematös, das untere gewöhnlich nach aufsen gestülpt; die Bindehaut schlaff, die Hornhaut matt, glanzlos, die Pupille starr, in manchen Fällen erweitert und nach dem äufseren Augenwinkel hin verzogen, in anderen verengt; die vom dritten Nervenpaare versorgten Augapfelmuskeln, öfters auch die übrigen, und selbst die benachbarten am Gesichte, paralytisch, der Bulbus aber nach Mafsgabe dessen bald gegen den äufseren Augenwinkel zu verstellt, bald aus der Orbita hervorgetreten; das Sehen am kranken Auge schwach und bei offenen beiden Augen doppelt. Häufig wird auch diese Art Augenlidlähmung von allgemeinen Zufällen rheumatischer, gastrischer, vorzüglich aber torpid nervöser Art begleitet.

§. 239. Die Aussicht auf Heilung ist günstig, wenn die Ursachen des Uebels bekannt und entfernbar, die Dauer desselben kurz, die Lähmung nur theilweise und das Individuum im Allgemeinen gut bestellt ist. Unter entgegengesetzten Verhältnissen gelingt die Heilung gar nicht oder nur unvollkommen, und wo sie auch gelingt, sind Rückfälle kaum zu verhüten. Wo immer das Uebel nicht gehoben wird, führt es endlich eine Atrophie der

entsprechenden Gesichtsmuskeln (wobei die Backe dünner wird) oder des Augapfels, oder beider herbei. Selbst nach glücklich gehobenem Uebel bemerkt man oft noch lange beim Lachen oder Sprechen eine Verziehung des Mundes. Erscheinen bei einer Augenlidlähmung, namentlich dem Augenlidvorfalle oder der totalen Augenlidlähmung, die Geistesfunctionen gestört oder geschwächt, so steht ein tödtlicher Schlagfluſs zu befürchten.

§. 240. Die Behandlung muſs jederzeit gegen die Ursachen des Uebels gerichtet, und in Einem der Krankheitscharacter gewürdiget werden. Ist das Uebel localer Abkunft und beruht es auf einer, es sey durch vorausgegangene Verletzungen, oder Störung der Hautthätigkeit in der Augengegend hervorgerufenen Congestion und davon abhängigen Hemmung der Nerventhätigkeit, so nützt die antiphlogistische Heilmethode, demnach Blutegel an die Zitzengrube und am Nacken, oder blutige Schröpfköpfe an letzterem Orte, dann bei traumatischem Uebel kalte Wasserüberschläge, bei rheumatischem trockene Bähungen der Augengegend und Opiateinreibungen in dieselbe, nebst ableitenden Hautreizen und einem angemessenen Regimen. Spricht sich dagegen die Krankheit durch Phänomene wahrer torpider Localschwäche aus, so dient in leichteren Fällen das Reiben der Augenlider mit erwärmten Flanell, oder die Waschungen und Bähungen derselben mit Wässern oder Aufgüssen des Rosmarins, der Melisse, der Mentha, der Arnica, wie auch Einreibungen von Sp. lavendulae, serpylli, oder Oleum foeniculi, Aether sulphuricus, Spir. angelicae compositus, Oleum cajeput, Liquor ammonii caustici u. dgl. 1—2mal des Tages in die Stirn- und Schläfegegend, endlich Blasenpflaster und Endermica.

§. 241. In hartnäckigeren Fällen werden noch folgende Mittel bisweilen mit Erfolg versucht, nämlich: d

Galvanismus, die Galvanopunctur, das Glüheisen, die Moxa und das Causticum.

§. 242. Der Galvanismus ist der gemeinen Electricität bei Lähmungen defshalb vorzuziehen, weil er andauernder wirkt und kräftiger erregt als diese. Der negative Pol der Volta'schen Säule äufsert, laut Erfahrung, bei sensiblen Störungen des Auges eine günstigere Wirkung als der positive, weswegen er auch in gewöhnlichen Fällen den Vorzug verdient. In der Regel sucht man die Augennerven durch die Aeste des fünften Paares zu erregen, und leitet demnach den negativen Pol entweder in die Gegend der Incisura supraorbitalis, oder an die innere Fläche der Nase, oder an die Gegend des Oberkiefers oder den Backenzähnen, oder endlich an die Schläfegegend; den andern Pol bringt man entfernt an, z. B. an die in ein Gefäfs mit Wasser getauchte Hand des Kranken, oder man gibt letzterem einen mit Salzwasser befeuchteten Schwamm in die Hand, in welchen der betreffende Pol gehüllt ist. Die Construction der Volta'schen Säule mufs sich nach der individuellen Reizbarkeit richten, gewöhnlich erfordert sie 10—35 Lagen.

Um den negativen Pol leicht an jede Stelle anbringen zu können, gebraucht man eine etwas concave Metallplatte, welche, um nicht oxydirt zu werden, an ihrer inneren Fläche vergoldet, oder, um die Haut nirgends unmittelbar zu berühren, an ihrem Rande, so wie an ihrer äufsern Fläche, lackirt ist. Auf die innere Fläche wird ein in Salzwasser, Lackmusbrühe oder Rindsgalle getränktes, doch nicht zu nasses Stück dünnen Schwammes gelegt, und mittelst des durch den Bügel der Platte durchgezogenen Bandes an der gehörigen Stelle dermafsen befestiget, dafs die Platte den Schwamm mit einiger Festigkeit an den zu galvanisirenden Theil andrückt. In das an der äufseren Fläche des Schwammes befindliche Oehr wird die Kette des negativen Poles eingehängt.

Um ein leichteres galvanisches Spiel hervorzubringen kann man auch blofs zwei Platten der entgegengesetzten Metalle, z. B. Zink und Silber, an jeder Seite eines, zwischen der inneren Fläche der Wange und der obern Kinnlade anbringen und mit einander vereinigen.

§. 243. Die Galvanopunctur besteht in der Verbindung der Acupunctur mit dem Galvanismus. Die Nadeln, die man hierzu verwendet, müssen geöhrt seyn, um in dieselben die galvanische Kette einhängen zu können.

Der Vorzug der Galvanopunctur beruht darauf, dafs man hier den Galvanismus unmittelbar auf die afficirten Nervengebilde anwenden kann. Man kann nämlich hier nach Umständen auf den Ober- oder Unteraugenhöhlen-, ja selbst die tiefer gelegenen Nerven einwirken.

Die Wirkungen der Galvanopunctur sind folgende: Sobald durch Einhängen der Ketten in die Nadelöhre der Kreis geschlossen ist, empfinden die Kranken einen der Intensität der Wirkung angemessenen heftigen, stechenden, reifsenden, zuckenden Schmerz, der nicht nur während der kurzen Zeit der unmittelbaren Berührung mit dem Apparat anhält, sondern auch mehrere Stunden nachher, obgleich mäfsiger, fortdauert. Die Wirkung dieses Mittels kann auf eine zweifache Art erhöht werden: einmal dadurch, dafs man die Leitungsfähigkeit der Kette durch Anfeuchtung derselben mit der Salzauflösung verstärkt; dann dadurch, dafs man mittelst einer angebrachten Schraube entweder die Platten mehr an einander prefst, oder dieselben durch Zurückstellen der Schraube wieder von einander entfernt.

§. 244. Nächst obbedachtem Schmerz, der zeitweise an Intensität wechselt, bemerkt man auch noch bei der Galvanopunctur eine Zusammenziehung und eine Oscillation der benachbarten Muskeln. Die Haut der Umgegend und zwischen den Einstichspuncten runzelt sich abwechselnd in kleine Falten zusammen, und es bildet sich kurz nach der Einwirkung der Säule um die Einstichspuncte

eine kreisrunde, strengbegränzte, hochrothe Stelle, von 2—3 Linien im Durchmesser. Sobald dieſs erfolgt war, treten nun, nach Verschiedenheit des angewandten Poles der Säule, verschiedene Veränderungen ein.

Wo der Zinkpol wirkte, da hebt sich in wenigen Minuten der entzündete Hof, wird hart, färbt sich hellroth und secernirt am Einstichspuncte eine Anfangs hellere, später aber trübere und mehr consistente Lymphe.

Um die mit dem anderen Pole in Verbindung gestandene Nadel dagegen bildet sich eine mehr conische, bläulichgraue Erhabenheit, und diese enthält eine in kleine Zellen eingeschlossene Luftart, die, nachdem durch das Ausziehen der Nadel eine Oeffnung entstanden war, sowohl von selbst, als auch durch den Druck mit Knistern entweicht. Hier bleibt dann eine flache, mit der erhobenen, farblosen Oberhaut bedeckte Stelle zurück, während die des entgegengesetzten Poles längere Zeit hart, erhaben und roth erscheint.

Bei geringerer Intensität der Wirkung des Apparates wird zwar derselbe polarische Gegensatz bemerkt, der Umfang aber und die Erhabenheit dieser Stellen ist dann weniger bedeutend.

§. 245. Nach dem Verlaufe von einigen Tagen, meistens am 3. oder 4., bilden sich aus jenen Stellen Geschwüre, die cirkelrund sind, und 1 — 2 Linien tief in's Corium dringen. Ihr Grund ist von gleichem Umfange wie die Oeffnung. Auch diese Geschwüre bieten nach ihrer Polarität einen merklichen Unterschied dar, indem diejenigen, welche der Zinkpol verursacht, einen rothen Rand behalten und mehr entzündet sind, während dieſs bei den andern minder der Fall ist. In der Heilung zeigen übrigens beide gleiche Hartnäckigkeit. Ihrer Form, Tiefe und Hartnäckigkeit nach können sie am besten mit den von der Brechweinsteinsalbe erzeugten Geschwüren verglichen werden.

§. 246. Noch auffallender ist die Wirkung dieses

Mittels in Bezug auf das Gesammtbefinden und die Verrichtung einzelner Systeme. In demselben Mafse als es die Nerven schmerzhaft afficirt, erregt es die Thätigkeit des arteriellen Systemes. Der Puls wird während der Anwendung beschleunigt, voller und weicher, oft unregelmäfsig, und diese Veränderungen sind auch nach 24 Stunden bemerkbar, nur dafs die Unregelmäfsigkeit des Pulses schwindet. Auch wird die Urinabsonderung vermehrt (Anfangs gleich nach der Anwendung, später erst nach 24—48 Stunden), der Urin ist mehr hell. Die Hautthätigkeit ist schon während der Galvanopunctur in den Umgebungen der operirten Stelle erhöht, der Schweifs (oder doch die vermehrte Hautausdünstung) währt bisweilen 24 Stunden. Selbst Mattigkeit der Glieder wird nicht selten geklagt, sie verliert sich jedoch meistens mit dem Schlafe wieder.

§. 247. Uebrigens sind sowohl bei der Anwendung des Galvanismus als bei der Galvanopunctur folgende Regeln zu beachten:

1. Dürfen beide Mittel für gewöhnlich nur jeden zweiten Tag, und jedesmal höchstens nur 10 Minuten lang angewandt werden.

2. Sind die Plattenlagen nur allmählich zu vermehren, und wenn trotz dem die Wirkung nicht entspricht, die Pole zu wechseln.

3. Entsteht auf die Anwendung dieses Mittels Kopfschmerz, so mufs es für einige Zeit ausgesetzt werden. Dasselbe hat auch

4. zur Zeit der monatlichen Reinigung zu geschehen.

§. 248. Das Glüheisen und die Moxa sind stets kräftig aufregende Mittel, deren ersteres schnell, letzteres allmählich wirkt, sie erleiden jedoch durch die Furcht, und oft auch das Vorurtheil der Kranken in ihrer Anwendung, besonders in der Augengegend, grofse Beschränkung.

§. 249. Das Causticum, welches zwar auch von

Seite der Patienten oft Widerspruch veranlafst, wird entweder am vorläufig geschorenen Scheitel, oder an der Zitzengrube angewandt. Die beste Anwendungsart desselben ist folgende:

Es wird vorerst an die zu ätzende Stelle ein Fensterpflaster gelegt, dessen Oeffnung den Durchmesser eines Zolles hat, sodann bedeckt man letztere mit einem Brei aus Lapis causticus, etwas Aetzkalk, Wasser und einem mäfsigen Zusatze von Weingeist, legt über diesen Aetzbrei ein Pflaster als Decke, und läfst ihn gehörig wirken, was gewöhnlich binnen 2—3 Stunden geschieht. Die entstandene schwarze Borke wird nun mit Digestivsalbe verbunden, und ist selbe nach 6—8 Tagen abgefallen, so wird die Eiterung 4 Wochen lang bei demselben Verbande unterhalten, und wenn dem Geschwüre ein Reiz fehlt, der Digestivsalbe etwas Tinct. oder Pulvis cantharidum beigemengt.

§. 250. Ist die Augenlidlähmung durch ein Allgemeinleiden bedingt, oder mit solchem complicirt, so ist vorzüglich auf dieses Rücksicht zu nehmen. Liegt insbesondere der Blepharoplegie ein Blutübermafs zu Grunde, in welchem Falle sie nicht selten mit dem Blutschlag gepaart erscheint, so sind Blutentleerungen, kühlende Abführmittel, kalte Wasserüberschläge auf den vorläufig geschorenen Kopf, dann aber der innerliche Gebrauch des Brechweinsteines und der Arnica, der äufserliche des Ammoniums, endlich Fontanelle an die Oberarme, ziehende Fufsbäder, und wenn insbesondere die Unterdrückung einer normalen oder krankhaften Blutentleerung oder das schnelle Schwinden eines Hautübels die Lähmung gesetzt hätte, die Herstellung desselben auf die bereits bei dem schwarzen Staare angegebene Weise angezeigt. — Bei der Augenlidlähmung rheumatischen Ursprunges ist, wenn die Zufälle es heischen, ein Aderlafs, Blutegel oder blutige Schröpfköpfe an dem Nacken, innerlich erst Purgirmittel, dann

das Calomel zu $\frac{1}{2}$ — 1 Gran alle 3 Stunden mit 10 Gran Zucker, und nach gemildeter Heftigkeit des Uebels die Pulveres Plumeri, der Camphor, der Quajak u. dgl. nützlich. — Sollte die Augenlidlähmung in allgemeiner torpider Schwäche und Laxität begründet seyn, so wären die China und stärkende allgemeine, namentlich eisenhaltige Bäder, wie auch ein angemessenes Regimen, heilbringend.

2. Die Augapfellähmung oder der Augapfelschlag.

(Ophthalmoplegia.)

§. 251. Aehnlichen Ursachen wie die Blepharoplegie (§. 233.) verdankt auch der Augapfelschlag seine Entstehung, welcher gleich jener partiell, d. i. auf einzelne Augapfelmuskeln beschränkt, oder total, d. h. auf alle ausgedehnt seyn kann, und bald an beiden, bald aber, wie gewöhnlich, nur an einem Auge haftet.

§. 252. Die partielle Augapfellähmung stellt sich unter der Form des paralytischen Schiefsehens (Luscitas paralytica) ein, und wird insbesondere durch vorausgegangenes krampfhaftes Schiefsehen, Quetschung der Augapfelmuskeln, krankhafte Metamorphosen in der Orbita, welche die Thätigkeit einzelner oder mehrerer Muskeln hemmen, z. B. Exostosen, Balggeschwülste der Augengrube; Gehirnleiden, welche bestimmte Muskelnerven beleidigen, Plethora, Rheuma oder allgemeine Nervenschwäche bedingt. — Der Augapfel ist bei dieser Art Paralyse stets nach der entgegengesetzten Seite des gelähmten Muskels, daher nach aufsen, wenn der innere gerade gelähmt ist u. s. w., gerichtet, und kann durch den bloſsen Willenseinfluſs in die entgegengesetzte Stellung nicht gebracht werden, zugleich ist er etwas hervorstehend, das Sehen geschwächt und beim Offenhalten beider Augen doppelt, die Pupille häufig unbeweglich und stets

nach der Gegend, wohin der Bulbus gerichtet ist, verschoben, die Conjunctiva blafs, schlaff. Sind insbesondere die Aeste des dritten Nervenpaares und die von ihnen versehenen Muskeln leidend, so ist der Bulbus nach dem äufseren Augenwinkel hin gekehrt, die Pupille erweitert, das obere Augenlid vorgefallen, das Sehen geschwächt oder selbst aufgehoben; während bei der Lähmung des vom sechsten Nervenpaar versorgten äufseren geraden Muskels der Augapfel nach innen gestellt, die Pupille verengt, die Thränenabsonderung vermindert, der Orbicularmuskel, wie auch die benachbarten Gesichtsmuskeln nicht selten paretisch oder paralytisch sind, und ein Gefühl von Wüstigkeit, Schwere und Kälte die Augengrubengegend einnimmt.

§. 253. Die totale Lähmung der Muskelgebilde des Augapfels wird auch der paralytische Augapfelvorfall (Ophthalmoptosis paralytica) genannt. Bei diesem nur selten vorkommenden Uebel ist der Augapfel aus der Orbita hervorstehend, ganz unbeweglich, scheinbar vergröfsert, hat ein mattes, erschlafftes Ansehen, und das Sehen ist sehr schwach oder ganz aufgehoben. Nicht selten ist dieses Uebel Vorläufer eines tödtlichen Nervenschlages.

§. 254. Die Kur der Ophthalmoplegie fordert die Bekämpfung der Grundursache nach den bereits bei der Augenlidlähmung (§. 250.) angegebenen Regeln. Stellt sich das Uebel als reine torpide Schwäche dar, so sind äufserlich und innerlich gebrauchte Antiparalytica: als Bähungen der Augen mit den Aufgüssen aromatischer Kräuter, die Anwendung der Dämpfe des caustischen Salmiakgeistes (s. oben), der Galvanismus (§. 242) angezeigt. Doch wird letzterer hier im Falle dermafsen angewandt, dafs man sich einer kupfernen, inwendig vergoldeten, äufserlich lackirten Augenwanne bedient, von deren Mitte ein metallener Stab ausgeht, der, um isolirt zu seyn, gröfstentheils in einer Glasröhre steckt und am

untern Ende ein Oehr zum Einhängen der Kette hat. Die Augenwanne wird mit lauem Wasser gefüllt, das geöffnete Auge in die Wanne gebracht und die Kette geschlossen. Man hat auch vorgeschlagen, mit einem dünn zugespitzten Conductionsstabe die Hornhaut zu betupfen, wodurch man allerdings starke Wirkungen erhält; allein die berührte Fläche ist viel zu klein und die Wirkung nicht vertheilt, auch kann die Anwendung nur für einen Augenblick geschehen, endlich hat dieses Verfahren leicht eine Trübung der Cornea und Verdunklung der Linse zur Folge. Nebst dem Galvanismus ist auch die Galvanopunctur (§. 243), das Causticum in der Zitzengrube (§. 249), endlich allgemein stärkende Bäder, und innerlich die Valeriana, Arnica, Angelica, China, wie auch eine nahrhafte Diät fruchtbringend. Bei der Ophthalmoptosis paralytica ist nebstbei die Reposition des Bulbus und dessen Zurückhaltung in der Orbita mittelst eines Suspensoriums zweckdienlich.

3. Die Irislähmung.

(Iridoplegia.)

§. 255. Die Lähmung der Regenbogenhaut ist entweder angeboren, oder Folge örtlicher oder allgemeiner, die Nerventhätigkeit derselben erschöpfender Einflüsse. Sie kann partiell oder total seyn, und im ersteren Falle auf den Kreis- oder den Strahlenfasern der Iris haften, hiernach mit Erweiterung oder Verengerung der Pupille verbunden seyn.

§. 256. Die Pupillenerweiterung durch Lähmung (Mydriasis paralytica) ist bald die Wirkung länger fortgesetzten Gebrauches narcotischer Augenarzneien, der Zerrung des Pupillarrandes der Iris durch einen grofsen grauen Staar, der Vernachlässigung des einen Auges bei stätem Geschlossenhalten desselben, des langen Weilens im Dunkeln, oder selbst einer vernach-

lässigten oder unzweckmäfsig behandelten krampfhaften Pupillenerweiterung; bald Symptom oder Mitwirkung amaurotischer, varicöser oder hydropischer Augenleiden; bald endlich Folge allgemeiner Uebel, die Augenlid- und Augapfellähmungen zu erzeugen pflegen. — Bei der paralytischen Pupillenerweiterung ist der Pupillarrand der Iris schlaff, herumschwankend, unregelmäfsig, wie ausgefranzt, und mehr weniger gegen die Hornhaut zu umgestülpt, das Sehen in die Ferne erschwert, in der Nähe undeutlich, auch alle übrigen Gebilde des Auges mehr weniger torpid. — Die Hebung dieses Uebels ist nur dann möglich, wenn es neu entstanden und mit keiner organischen Verbildung des Auges gepaart ist. Die Behandlung ist nach denselben Grundsätzen wie bei der Augenlid- und Augapfellähmung zu leiten. Empfehlenswerth ist insbesondere gegen diese Art Mydriasis die Einreibung des Cajeputöles in die Augengegend, und das Betupfen des Hornhautumfanges an mehreren Puncten mit einem fein zugespitzten Höllenstein.

§. 257. Die Pupillenverengerung durch Lähmung (Myosis paralytica) entwickelt sich entweder aus der krampfhaften Pupillenverengerung, oder sie wird durch allgemeine oder örtliche schwächende Einflüsse herbeigeführt. — Die Pupille ist hier unregelmäfsig, oft dreieckig, mit nach aufwärts befindlicher Basis, ihre Farbe matt, der Pupillarrand nicht selten gegen die Linse hin eingestülpt, die Iris abgeplattet, das Sehen geschwächt. Die Behandlung heischt örtliche und nach Umständen auch allgemeine Antiparalytica.

§. 258. Gleichen Ursachen, wenn sie heftiger wirken, ist auch die totale Irislähmung beizumessen, wobei sich die unthätige Regenbogenhaut bei den Bewegungen des Auges in einer zitternden, schwankenden Bewegung nach der Richtung ihrer Flächen befindet. Dieses Zittern der Iris ist übrigens nicht mit jenem von Auflockerung oder Zerreifsung des Kapselbandes der Linse

(Zonula Zinnii), dann vom Mangel der Linse, endlich von Auflösung des Glaskörpers zu verwechseln, in welch sämmtlichen Fällen die Pupillarbewegungen fortbestehen. — Die totale Irislähmung ist unheilbar.

II. Abtheilung.

Gefäfskrankheiten des Auges.

(Angioses seu Angiopathiae oculi.)

§. 259. Die Gefäfskrankheiten des Auges geben sich entweder durch erhöhtes Gefäfsleben mit andauernder Congestion und vermehrter oder alienirter organischer Bildung, oder auf die entgegengesetzte Weise kund, und werden im ersteren Falle mit dem Namen Augenentzündung, im letzteren mit dem von Augenscharbock belegt.

I. Die Augenentzündung.

(Ophthalmitis, Ophthalmia.)

§. 260. Diese beruht zunächst auf einer durch äufsere oder innere, dem Sehorgane fremdartige Reize bewirkten, krankhaft vermehrten Erregung des Auges mit gestörter Empfindung und Bewegung, mit erhöhter vitalen Ausdehnung der Gefäfse, mit andauerndem stärkeren Blutandrange selbst in die feinen serosen Zweige der Augenarterien, endlich mit vermehrter Gerinnbarkeit des Blutes.

§. 261. Als Ursachen der Ophthalmie sind, bei der allen Menschen in höherem oder minderen Grade innewohnenden phlogistischen Anlage, alle jene Potenzen zu betrachten, welche eine stärkere und andauerndere krankhafte Reaction der Lebenskraft des Auges zu fördern vermögen; daher: greller Licht- und Luftreiz, mechanische oder chemische Verletzungen der Augen, stark reizende Augenarzneien, positiv wirksame Ansteckungsstoffe; fer-

ner allgemeine Plethora oder örtliche des Kopfes, unterdrückte acute oder chronische Hautausschläge, Reizungen oder Entzündungen anderer mit dem Auge in naher Beziehung stehender Systeme oder Organe, endlich dyscrasische Allgemeinleiden, als Scrofeln, Syphilis, Gicht u. s. w. Diesemnach zerfallen auch die Augenentzündungen, je nachdem sie durch äufsere oder innere schädliche Einflüsse auf das Auge bedingt werden, in idiopathische und sympathische.

§. 262. Die Symptome jeder Augenentzündung müssen vor allem in die wesentlichen und zufälligen oder consensuellen gesondert werden.

Was die wesentlichen anbetrifft, so sind diese wieder verschieden; einige gehören der gestörten Nerven-, andere der krankhaft veränderten Gefäfsthätigkeit, wieder andere endlich der abnormen Reproduction an.

Unter die Phänomene des gestörten Nervenlebens sind zu zählen: Schmerz, alienirte Sehverrichtung, verminderte oder aufgehobene Bewegung; unter die des krankhaften Gefäfslebens: Röthe, Hitze, Geschwulst; unter jene der krankhaften Reproductionsthätigkeit endlich Störung der Ab- und Aussonderungen, wie auch der Aufsaugung.

§. 263. Alle diese Krankheitserscheinungen verhalten sich übrigens, wie es wohl von selbst einleuchtet, nicht bei allen Augenentzündungen auf gleiche Weise, ja es fehlen sogar bisweilen einzelne. So ist der Schmerz um so heftiger, je empfindlicher das Individuum im Allgemeinen, das Auge aber insbesondere, je nervenreicher das entzündete Gebilde, je derber dessen Umgebung, je höher endlich der Krankheitsgrad ist. Die Sehverrichtung erleidet um so eher eine Störung, wenn das Sehnervengebilde zunächst ergriffen oder durch das Krankseyn benachbarter Gebilde in Mitleidenschaft gezogen, gezerrt, gedrückt, oder wenn die durchsichtigen Medien des Auges zu gleicher Zeit getrübt sind. Die ver-

minderte oder aufgehobene Bewegung fällt um so mehr auf, je mehr die Muskelgebilde in die Sphäre der Entzündung gezogen wurden. Die Röthe ist besonders bei kräftigen, blutreichen Individuen und Augen, beim Ergriffenseyn gefäfsreicher Gebilde des Auges, bei oberflächlicher Lage derselben und höherem Krankheitsgrade deutlich ausgesprochen; defsgleichen die Hitze. Die Geschwulst tritt um so auffallender hervor, wenn das Subject säftereich, das Gewebe des kranken Gebildes locker, dessen Ausdehnung durch Nebengebilde nicht beschränkt, dessen Lage oberflächlich, und die Entwicklung des Uebels eine höhere ist. Je mehr dieser letztere Umstand obwaltet, desto mehr sind auch die Ab- und Aussonderungen, wie auch die Aufsaugung am entzündeten Gebilde beschränkt, so zwar, dafs sie bei höherem Krankheitsgrade vollkommen stille stehen.

§. 264. Die consensuellen Erscheinungen der Entzündung sind die der Reizung (des Fiebers), welche entweder blofs auf die benachbarten Gebilde des von der Entzündung ergriffenen Theiles sich beschränkt, und hiermit ein örtliches Fieber (eine Art Augenfieber) darstellt, oder sich dem Gesammtorganismus mittheilt, und dann unter der Form des allgemeinen consensuellen Fiebers hervortritt, welch letzteres wieder um so schneller und heftiger sich entwickelt, je reizbarer, blutreicher der Leidende, je ausgedehnter der Sitz des Uebels, je gewaltiger die Krankheitsursache ist.

§. 265. Wenn es auch dem Wesen nach nur eine Augenentzündung gibt, so bietet doch dieselbe Abweichungen vom Urtypus dar; denn bald zeigt sich der Entzündungsprocefs in seiner vollkommenen Reinheit, und alle einzelnen Symptome desselben sind deutlich ausgeprägt, bald ist dagegen dem Entzündlichen etwas Fremdartiges beigemischt, und die Krankheit äufsert ein auffallendes Hinneigen zu nervösen oder zu Reproductionsübeln. In solchem Bezuge zerfällt die Augenentzündung

in zwei Gattungen, deren erste die reine, echte oder phlegmonöse, die zweite die unreine, unechte oder specifische genannt wird. Beide können primärer und protopathischer, oder secundärer und deuteropathischer Abkunft seyn.

A. Die reine, echte oder phlegmonöse Augenentzündung.

(Ophthalmia pura, genuina, legitima seu phlegmonodes.)

§. 266. Die echte Augenentzündung hat die Zellhaut und das Parenchym der Augengebilde zu ihrem ursprünglichen Herd, entwickelt sich gewöhnlich bei kräftigen, plethorischen, jugendlichen Individuen, nicht selten in Folge unterdrückter normaler oder gewohnter Blutentleerungen, und äufserer, mehr weniger heftig auf das Auge einwirkender, zumal mechanischer oder chemischer, doch mitunter auch dynamischer Schädlichkeiten; tritt in der Regel schnell und mit auffallenden, sowohl an Dauer als an Intensität mit einander übereinstimmenden Symptomen auf; nimmt bis zur höchsten Ausbildung an Heftigkeit fortwährend oder nur mit unbedeutenden Remissionen zu; beschränkt sich kaum je auf einen einzelnen Theil des Auges, sondern erfafst meistens rasch die Totalität des Sehorganes; führt gerne ein consensuelles Entzündungsfieber, welches sich durch allgemeine Abgeschlagenheit, öfters wiederkehrenden, mit Hitze abwechselnden Fieberfrost, der endlich in anhaltende, gleichmäfsige, mitunter brennende Hitze übergeht, durch Trockenheit der Haut, volles, rothes Gesicht, Kopfschmerz, Durst, Appetitlosigkeit, weifsbelegte Zunge, hüstelndes Athmen, Stuhlverstopfung, sparsamen feurigen Urin, schnellen, harten, vollen, oder unterdrückten Puls beurkundet, herbei; hat gewöhnlich einen kurzen Verlauf; zeigt eine entschiedene Neigung zur Eite-

rung, und fordert die mehr weniger streng antiphlogistische Heilmethode.

§. 267. Die Augen-Phlegmone hat verschiedene Abarten. Sie sind:

1. Die Augenlid-
2. Die Bindehaut-
3. Die Thränendrüsen-
4. Die Thränenkarunkel- } Phlegmone.
5. Die Thränensack-
6. Die Augengruben-
7. Die Augapfel-
8. Die allgemeine Augenentzündung.

1. Die Phlegmone der Augenlider.

(Blepharitis phlegmonosa seu vera.)

§. 268. Diese seltener vorkommende Entzündungsform geht bald aus dem unmittelbar unter der Haut, bald aber aus dem unter dem Schliefsmuskel gelegenen Zellengewebe hervor, und erscheint vorzugsweise am oberen Augenlide, in der Regel als Folge bedeutender Verwundungen, Quetschungen, Streifverletzungen desselben, bisweilen jedoch ohne hinreichend auszumittelnde Gelegenheitsursache.

§. 269. Die Symptome, welche diese Entzündung bezeichnen, sind folgende: Unter einem Gefühle von Druck und Schwere des Augenlides, erhebt sich am Augenlidrande, bisweilen auch von demselben entfernt und näher am Orbitalrande, eine schmerzhafte, gegen jede Berührung äufserst empfindliche, harte, gespannte, hochrothe, heifse Geschwulst, welche sich mehr weniger schnell über das ganze Augenlid verbreitet, am Rande der Augengrube jedoch mit deutlich abgemarkten Gränzen endiget. — Bei weiterer Ausbildung des Uebels erscheint am kranken Theile ein heftiges, nicht allein dem Patienten, sondern selbst dem Arzte fühlbares, Klopfen,

das Augenlid wird vollkommen unbeweglich, der Augenlidrand, der Augapfel und die Thränenwärzchen trocken, eben so die Nase an der leidenden Seite, in welcher zugleich ein lästiges Gefühl von Staub den Kranken zum wiederholten Niefsen zwingt. Auch gesellt sich bei höherer Ausbildung der Krankheit gewöhnlich ein consensuelles Entzündungsfieber hinzu.

§. 270. Wurde die Entzündung gleich Anfangs zweckmäfsig behandelt, so gelingt noch bisweilen ihre Zertheilung; im widrigen Falle geht sie in Eiterung über. Es wird dann unter einem Gefühle von Unbehaglichkeit, und unter leichten Fieberbewegungen, die sich durch wechselweisen Frost und Hitze, auffallende Mattigkeit, bleiche, schlaffe, leicht schwitzende Haut, schnellen, kleinen Puls u. dgl. offenbaren, das Augenlid erst braun dann bläulichroth, die Geschwulst gröfser und kegelförmig, weicher und weniger empfindlich, der Schmerz unregelmäfsig, stechend, brennend, in der Tiefe klopfend, die aufgehoben gewesenen Secretionen kehren (stärker als im Normalzustande) wieder; in der Folge äufsert der Kranke ein ungewöhnliches Gefühl von Kälte und Schwere im ganzen Augenlide, der höchste Punct der Geschwulst wird blafsroth, dann gelblich, matsch, und die Fluctuation ist nunmehr deutlich fühlbar. Wird hierauf der Abscefs der Selbstöffnung überlassen, so erfolgt diese gewöhnlich mit einer einzigen Oeffnung nach aufsen, und es entleert sich eine reichliche Menge gutartigen, mit abgestorbenen Zellgewebeflocken und Blutstreifen untermischten Eiters; ist jedoch der Abscefs an einer Seitengegend des oberen, oder gar etwa am unteren Augenlide, so entstehen bisweilen Fistelgänge. Nach geschehener Entleerung des Abscesses schreitet die Heilung bei sonst kräftiger Körperbeschaffenheit rasch vorwärts, nur bleibt eine mehr weniger sichtbare Narbe und eine vorübergehende Schwäche des Augenlides zurück.

§. 271. Wurde die Entzündung durch heftige Beleidi-

gungen des Augenlides veranlafst, vernachlässiget, oder mit Reizmitteln behandelt, so stellt sich oft der Brand ein. Alsdann erfolgt, nach einer vorläufigen bedeutenden Verschlimmerung der Krankheitsphänomene, plötzlich eine bedeutende Verminderung derselben. Die Geschwulst wird erst nur an einer kleinen Stelle, allmählich aber in ihrem ganzen Umfange bleifarbig, livid, dann schwärzlich, kalt, weich, gefühllos und sinkt merklich ein, die Oberhaut löst sich an verschiedenen Stellen des kranken Augenlides ab, an andern erhebt sie sich zu Bläschen, welche, geöffnet, ein dünnes, übelriechendes, blutwasserähnliches Serum ergiefsen, und hat der Brand tief eingegriffen, so sieht man nach Eröffnung der Geschwulst einen bläulichen, braunrothen, geschwürigen Grund. Die brandige Parthie wird früher oder später abgestofsen, und die Wunde heilt dann, wenn sonst keine Hindernisse obwalten, ganz so wie ein geöffneter Abscefs, nur dafs sie wegen des bedeutenderen Substanzverlustes gröfsere Formfehler zurückläfst.

§. 272. Nicht immer endet übrigens weder die Eiterung noch der Brand auf eine so erwünschte Weise. Unter der Einwirkung einer feuchten, unreinen, mit miasmatischen Stoffen geschwängerten Atmosphäre, dann bei schlechter Nahrung, Kummer, Mifsbrauch erweichender Umschläge u. dgl. artet die Anfangs gutartige, reproductive Eiterung leicht in Verschwärung aus; der Brand dagegen zerstört den gröfsten Theil des Augenlides, wodurch um so bedeutendere Formfehler veranlafst werden.

§. 273. Die Formfehler, welche überhaupt nach dem Augenlid-Plegmone zurückbleiben können, sind: der Vorfall des oberen Augenlides, wegen Erschlaffung der Hautdecken und Lähmung des Aufhebemuskels; die Auswärtsstülpung des unteren Lides, wegen Hautverlust oder Lähmung des Schliefsmuskels; die Einwärtskehrung der Augenlider, in Folge grofser Hautverlängerung und Knorpelverkrümmung; die totale Verkürzung des kranken

Augenlides, nach tiefgreifendem Substanzverlust; endlich die Verengerung, Verwachsung oder gänzliche Zerstörung der Thränenröhrchen, und hierdurch erzeugtes unheilbares Thränenträufeln.

§. 274. Die phlegmonöse Augenlidentzündung kann zwar in manchen Fällen durch die zeitliche Entfernung alles Fremdartigen, die Abhaltung äufserer Schädlichkeiten, ein angemessenes Regimen und kalte Wasser- oder Oxycrat-Ueberschläge, wie auch mehrere um den Augengrubenrand angelegte Blutegel noch in ihrem Keime erstickt werden; ist sie jedoch zu einer höheren Entwicklungsstufe gelangt, sind etwa schon allgemeine Fieberbewegungen mitvorhanden, so mufs unversäumt, zumal bei kräftigen Individuen, ein Aderlafs zu 8—12 Unzen unternommen, das Nitrum in reichlichen Gaben gespendet, ein streng antiphlogistisches Regimen anempfohlen, und zur Förderung einer gutartigen Eiterung warme, aus erweichenden Kräutern oder Leinsaamenmehl, oder auch in Milch gekochten Brotkrumen bereitete Breiumschläge, welche jedoch nicht durch ihre Schwere beleidigen noch am Auge erkalten dürfen, gebraucht werden. — Der bereits gebildete Abscefs kann, wenn er sich in der mittleren Gegend des oberen Augenlides befindet, ohne Anstand der Selbstöffnung überlassen werden; wo immer derselbe jedoch eine Seitengegend des oberen Augenlides einnimmt, oder gar am untern Augenlide vorkommt, bleibt es gerathen, dem Eiter, sobald der Abscefs gereift ist, mit der Lancette einen freien Abflufs zu verschaffen. — Nach erfolgter künstlichen Entleerung des Eiters mufs die frühzeitige Schliefsung der Wunde verhütet werden, zu welchem Behufe die Einlegung einer kleinen, in laues Wasser getauchten Charpiewieke dient; auch sind, so lange noch einige Härte im Umfange des Abscesses gewahrt wird, die erweichenden Umschläge fort zu gebrauchen. — Ist endlich alle Härte geschwunden, und hat die Vernarbung be-

gonnen, so ist die Wunde bis zur vollendeten Heilung mit einem Fleckchen von Empl. diachylon composit. zu bedecken.

§. 275. Bei eingetretenem Augenlidbrande mufs die baldige Begränzung desselben und die Abstofsung des Zerstörten begünstiget, und der Gesammtorganismus vor den Nachtheilen, welche er von der Einsaugung der Brandgauche erleiden dürfte, verwahrt werden. — Die Begränzung und Abstofsung des Brandigen erfolgt häufig bei übrigens guter Leibesbeschaffenheit und hinreichendem Kräftezustand unter dem Gebrauche erweichender und besänftigender Fomente und Cataplasmen, im Vereine mit einer angemessenen diätetischen Pflege. Im widrigen Falle sind stärkende und zusammenziehende Mittel, namentlich Fomente aus den Absüden von Cort. quercus, Putam. nucum juglandis, Cort. chinae mit dem Beisatze von Camphor, Weingeist u. dgl. empfehlenswerth, aufserdem aber auch mineralische oder vegetabilische Säuren, zumal die Citronensäure, zu gleichem Zwecke nützlich. Zum innerlichen Gebrauche eignen sich unter solchen Umständen die bitteren aromatischen Mittel, besonders die China mit Kalmus, vegetabilische oder mineralische Säuren, unter letztern die verdünnte Schwefelsäure, und eine stärkende Diät. Um die Einsaugung der Brandgauche zu verhindern, sind tiefe Einschnitte in den Brandschorf zu machen und absorbirende Mittel, als Magnesia usta, Kohlen- oder Chinapulver u. dgl. an die brandige Stelle einzustreuen. — Damit endlich nach Abstofsung des Brandigen die zu grofse Annäherung der Hauträuder an einander, und die hierdurch zu befürchtende Verkürzung der Augenliderhaut verhütet werde, sind die Wundränder bis zur erfolgten Vernarbung mit Heftpflasterstreifen von einander entfernt zu halten, und die Wunde täglich 1—2mal mit einer Digestivsalbe zu verbinden.

2. Die Phlegmone der Bindehaut, oder die äufsere echte Augenentzündung.

(Phlegmone conjunctivae, seu Ophthalmia phlegmonosa externa.)

§. 276. Ist die Bindehaut von Geburt aus, oder in Folge oft wiederholter äufserer Beleidigungen oder öfters erlittener Entzündungen krankhaft reizbar, und wirken auf dieselbe äufsere schädliche Einflüsse, als scharfe, rauhe Luft, eine anschlagende Feuerflamme, scharfe animalische, vegetabilische oder mineralische Dünste, mechanische oder chemische Reizungen oder Verletzungen, z. B. Stiche von Insecten u. dgl., ein, so entwickelt sich leicht eine heftige Entzündung, welche das Fettgewebe derselben zum Herde wählt, und die Bindehaut-Phlegmone genannt wird.

§. 277. Die Symptome dieser Krankheit sind folgende: Der Patient empfindet Anfangs ein leichtes Drücken im Auge, wodurch er zum öfteren Schliefsen desselben gezwungen wird, gleichzeitig stellt sich eine mäfsige Lichtscheu mit vermehrter Thränenabsonderung ein, und die Bindehaut der Augenlider wird vom Augenlidrande, die des Augapfels von den beiden Augenwinkeln aus geröthet. Das bis hierher gediehene Uebel wird in den ophthalmologischen Schriften auch mit dem Namen Augenwinkelentzündung (Ophthalmia angularis) belegt. — Bald hernach verwandelt sich das Drücken in einen anhaltenden, stechenden, bei jeder Bewegung oder Verwendung der Augen verstärkten Schmerz, die Thränen werden sparsam abgesondert, die Röthe der Bindehaut wird gleichförmig verbreitet und netzartig, die Hornhaut glanzlos, die Pupille eng und träge, die Lichtscheu vermehrt. Diese zweite Entwicklungsstufe der Krankheit nennen die Ophthalmonosologen die leichte äufsere Augenentzündung (Taraxis). — Späterhin nehmen

alle ebenbedachten Symptome an Heftigkeit und Ausdehnung zu, der ohnehin schon anhaltende Schmerz gewinnt mit jedem Augenblicke an Intensität, wird erst spannend, dann klopfend, er verbreitet sich zugleich über die Stirn-, die Schläfen- und Wangengegend, wie auch über den Augapfel und die ganze entsprechende Kopfhälfte, und ist mit einem äufserst lästigen Gefühle allseitiger Zusammenpressung des Auges verbunden; die Thränenabsonderung ist nunmehr völlig unterdrückt, daher der Augapfel trocken und seine Bewegungen erschwert; die Augenlid- und Augapfelbindehaut stark geröthet, letztere insbesondere einem scharlachrothen Tuche ähnlich getüncht, und rings um den Hornhautrand in einen äufserst schmerzhaften, festen, gleichförmigen, hochrothen Wall erhoben, welcher den Rand der Cornea deckt, den übrigen Theil derselben aber wie in einer tiefen Grube erscheinen läfst; die Hornhaut wird trübe, röthlichgrau, die Augenlider unbeweglich, das untere durch die angeschwollene Bindehaut nach aufsen gestülpt, das Sehvermögen bis zur Lichtempfindung aufgehoben; auch gesellt sich ein consensuelles Entzündungsfieber gewöhnlich bei. Die zu solcher Höhe gelangte Bindehautentzündung heifst in den Werken die heftige äufsere Augenentzündung (Chemosis) *).

§. 278. Beschränkt sich die Entzündung auf den 1. oder 2. Grad, und wird zeitlich alles Fremdartige beseitiget, so erfolgt oft Heilung ohne Zuthun der Kunst.

Die Beseitigung oder Unschädlichmachung fremder ins Auge gefallener Körper, als da sind: Staub, Sandkör-

*) Die Ausdrücke: Ophthalmia angularis, Taraxis und Chemosis werden von manchen Schriftstellern in einem ausgedehnteren Sinne genommen, und auch auf die unechten und specifischen Ophthalmien angewendet; dafs sie demnach blofs den verschiedenen Entwicklungsgrad der Bindehautentzündung anzeigen.

ner, Stein-, Holz-, Stahlsplitter, Federkiel- oder Nagelspähne, Hülsen von Hanfkörnern, kleine Insecten, Haare u. dgl. mechanisch beleidigende fremde Stoffe, — ferner von vegetabilischen Säuren, Canthariden pulver, Höllenstein, ungelöschten Kalk, welche chemisch einwirken, erfolgt oft durch das bloſse heilsame Streben der Naturthätigkeit.

§. 279. Mechanisch beleidigende fremde Körper werden, wenn sie bloſs an die Bindehaut anliegen, in der Mehrzahl der Fälle theils durch die unwillkührlich vermehrte Bewegung der Augenlider, theils durch die verstärkte Thränenabsonderung weggespült und dem inneren Augenwinkel zugeführt, worauf gewöhnlich alle Zufälle aufhören, und die fremden Stoffe an die Antlitzfläche abgestoſsen werden. Sind jedoch dieselben in die Bindehaut eingekeilt, so gelingt ihre Beseitigung auf erstbedachte Weise nicht, und immer ist in einem solchen Falle die Naturthätigkeit, wenn ihr sonst nicht die Kunst zu Hülfe eilt, gezwungen, einen Entzündungsproceſs bis zu einem Grade hervorzurufen, daſs kraft dessen entweder eine sarcomatöse Masse um den fremden Körper erzeugt werde, welche ihn einhülle und unschädlich mache, oder aber ein Eiterungsproceſs zu Stande komme, welcher den fremden Körper abstoſse und die zurückgebliebene Wunde schlieſse. Ersterer Ausgang wird besonders in jenen Fällen beobachtet, wo der schädliche Stoff in die Conjunctiva scleroticae eingekeilt ist, letzterer findet vorzugsweise an der Hornhautoberfläche statt; doch werden auch bisweilen selbst in die Cornea eingekeilte fremde Körper mit einer dünnen weiſsgraulichen Pseudomembran überzogen, und dann ohne Beihülfe der Lupe, zumal wenn sie hell oder grau sind, kaum erkennbar.

§. 280. Chemisch die Bindehaut afficirende Körper werden, wenn sie nicht bedeutend scharf sind, durch die reichlich hervorgerufenen Thränen entkräftet, und die

Reizungszufälle schwinden dann oft schon binnen wenigen Stunden. Schärfere chemische Substanzen bewirken dagegen, falls sie blofs durch ihren Wärmegrad beleidigen, wie z. B. glühende Funken, an der Bindehaut der Sclerotica eine der Verbrennung entsprechende Wasserblase, an der Hornhautoberfläche aber weifse Flecke, oder selbst durchsichtige Blasen, welch letztere jedoch bald eine weifse Farbe annehmen, bersten, endlich mit Hinterlassung von Narben schwinden. Aetzende Substanzen erzeugen selten Blasen, desto häufiger aber starke Entzündung.

§. 281. Ist das Bindehautleiden bereits zur Chemose gediehen, so gestattet es höchstens nur dann eine Zertheilung, wenn die Ursachen nicht zu heftig wirkten, und die Behandlung noch zeitlich und zweckmäfsig eingeleitet wurde. Doch selbst unter so günstigen Umständen bleibt in der Regel für zeitlebens eine mehr weniger beträchtliche Hornhauttrübung zurück. Weit häufiger tritt in Folge der Bindehaut-Phlegmone höheren Grades Eiterung ein. Nachdem nämlich der Schmerz unstät, klopfend und stechend, die Geschwulst dunkelroth, gröfser, weicher und weniger empfindlich geworden war, und sich eine sparsame, dünne, weifsliche Schleimabsonderung aus der Conjunctiva eingefunden hatte, erheben sich an der Bindehaut der Sclerotica ein oder mehrere Abscesse, die meistens in tiefe Geschwüre übergehen. Aehnliche Abscesse entstehen auch häufig bei heftigerer Chemose an der Hornhautoberfläche, und öffnen sich entweder einzeln, oder sie fliefsen vorläufig in einen Eiterstock (Vortex purulentus) zusammen. Jene zerstören einen mehr weniger beträchtlichen Theil der Cornea, dieser den gröfsten Theil des Augapfels selbst, so zwar, dafs letzterer häufig zu einem unbeweglichen, weifslichen, mit Stricturen versehenen Klumpen zusammenschmilzt: ein Ausgang, der eitrige Augenschwindsucht (Phthisis bulbi) genannt wird.

§. 282. Die Heilung der phlegmonösen Bindehautentzündung erfordert vor allem die Beseitigung der Gelegenheitsursachen. Sind nun diese insbesondere fremde, ins Auge gefallene, mechanisch oder chemisch reizende oder verletzende Körper, so müssen solche vorerst sorgfältigst aufgesucht, und wenn diese Aufsuchung ein etwa eingetretener Krampf des Orbicularmuskels hindern sollte, dieser unversäumt auf bereits angegebene Weise gehoben werden.

§. 283. Die Aufsuchung und Wegschaffung fremder Körper geschieht folgendermafsen: Man öffnet zuerst behutsam mit den Daumen beider Hände die Augenlidspalte, und besieht genau beide Augenlidränder, und an diesen besonders die Thränenpuncte, in denen sich zuweilen kleine fremde Körper verbergen. Trifft man bei dieser Untersuchung ein einwärts gekehrtes Augenlidhaar, so ist dieses, wo möglich, in seine normale Richtung zu bringen, wo nicht, mit einer Haarpincette auszuziehen; eben so sind auch aus dem Thränenpuncte hervorragende Körper zu beseitigen, kleinere fremde Körper an den Augenlidrändern dagegen mit einem in laues Wasser oder Oel getauchten feinen Haarpinsel wegzunehmen.

Hiernach sind die Augenlider noch mehr auseinander zu ziehen, und die Hornhaut sowohl von vorne als von der Seite aus genau zu besichtigen. Fremde Körper, die an der Hornhautoberfläche aufsitzen, ohne in selbe eingekeilt zu seyn, werden mit einem in Oel getauchten feinen Haarpinsel, oder mittelst eines in laues Wasser getauchten Charpiepinsels, oder mit dem zusammengerollten Ende eines Sacktuches, ferner durch blofse Waschungen, oder Einspritzungen von lauer Milch oder lauem Wasser, mitunter auch, zumal wenn feiner Staub ins Auge gekommen wäre, dadurch weggeschafft, dafs man eine Zeit lang durch den Druck des Fingers unter dem innern Augenwinkel den Eingang der Thränen in den

Thränensack verhindert. Wären Eisensplitter in nachtheiliger Berührung mit der Hornhaut, so könnten selbe auch durch die Anbringung eines Magnetes entfernt werden. — Sind fremde Körper in die Cornea eingekeilt, so müssen sie entweder mit einer feinen Beer'schen Staarnadel, oder wenn sie etwas hervorstehen und gefafst werden können, mit einer Pincette ausgezogen werden. Eisensplitter, welche in der Cornea festsitzen, pflegen sich gewöhnlich binnen 2—3 Tagen zu oxydiren, werden hierdurch an ihren Rändern sowohl als an der ganzen Oberfläche braungelb, mürbe, und zerbröckeln sich leicht während der Versuche sie zu entfernen; sie müssen demungeachtet sammt ihrer Brandschale sorgfältig beseitiget werden, da zurückgebliebene Stückchen leicht eine Eiterung bedingen, oder sich überhäuten und dann einen oft sehr sichtbaren, rothbraunen oder blaugrauen Fleck zurücklassen, der, wenn er der Pupille gegenüber ist, das Sehen störet, und nicht mehr entfernt werden kann. Die Wegnahme derlei Splitter geschieht am bequemsten mit Beer's Staarnadel, welche man flach unter den Splitter bringt, dann auf- und abwärts, endlich nach vorne hebelartig bewegt. Holzsplitter können ebenfalls bei ihrem längeren Eingekeiltseyn in die Cornea bedeutend erweicht seyn, so dafs sie beim Fassen mit der Augenpincette leicht zerbrechen. Auch hier im Falle sind alle Reste mit der Staarnadel sorgfältig zu beseitigen. Steinbrocken endlich keilen sich bei ihrer minder brüchigen Gestalt leicht tief in die Hornhaut ein, und können ohne vorläufige Erweiterung der Wunde nicht entfernt werden.

§. 284. Hat man die Oberfläche der Cornea genau durchsucht, so schreitet man zur Besichtigung der Conjunctiva scleroticae, und besieht in Einem auch die halbmondförmige Haut und die Thränenkarunkel. Fremde, in blofser Berührung mit erstbenannten Theilen stehende Körper werden auf gleiche Weise, wie unter ähnlichen

Umständen von der Cornea, entfernt. — Wäre der fremde Stoff in die Conjunctiva zwar eingedrungen, jedoch nicht zugleich in die Sclerotica eingekeilt (was man daraus entnimmt, dafs er sich mit der Bindehaut hin und her schieben läfst), und wäre überdiefs die Conjunctiva an der kranken Stelle weder stark aufgelockert noch zerrissen, so müfste man den fremden Körper, wenn es sonst möglich wäre, mit der feinen Augenpincette fassen und ausziehen. Wo immer jedoch einer der letztgenannten zwei Umstände obwaltet, oder der Splitter viel zu wenig hervorragt, um mit der Pincette gefafst zu werden, wird es besser seyn, die Stelle der Bindehaut selbst, in welcher derselbe festsitzt, mit einer Pincette in eine Falte zu erheben und mit der Schere wegzunehmen. — Sind fremde Körper in die Sclerotica eingekeilt, so müssen sie auf die nämliche Weise behandelt werden, als wenn sie mit der Cornea fest verbunden wären. — Nicht selten werden fremde Körper, welche in die Bindehaut der Sclerotica eingedrungen sind, durch Versuche des Kranken, sie zu beseitigen, wohl auch durch convulsivische Bewegungen der Augenlider und des Augapfels von der Stelle, wo sie wirklich eingedrungen waren, an eine mehr weniger ferne Stelle unter der Bindehaut verschoben. In solch einem Falle hat man den Augapfel durch das stärkere Auseinanderziehen der Augenlider hinreichend zu entblöfsen, und in eine solche Stellung zu bringen, dafs hierdurch die Conjunctiva über den fremden Körper fest angespannt wird, sodann mufs auf erstere mit der Lancette ein Einschnitt gemacht, und hierauf der blofsgestellte fremde Körper mit einer Pincette oder mit einer Staarnadel entfernt werden. Kleine Glassplitter entgehen zuweilen, ihrer Durchsichtigkeit wegen, bei einer flüchtigen Untersuchung der Aufmerksamkeit des Augenarztes, sie werden jedoch durch die Blutunterlaufung an der beschädigten Stelle, durch den Schmerz, den die Kranken an jener Gegend empfinden, endlich

durch die Untersuchung mit einer feinen Metallsonde leicht entdeckt, worauf sie mit der Pincette oder der Staarnadel zu beseitigen sind.

§. 285. Hat man den ganzen Umfang der Conjunctiva scleroticae untersucht, so richtet man nun sein Augenmerk auf jene beiden Falten, welche die Bindehaut an den Stellen bildet, wo sie sich einerseits vom obern, andererseits vom untern Augenlide zum Bulbus hinüberschlägt, und in welchen Falten zuweilen kleinere fremde Körper verborgen liegen.

Die von Einigen anempfohlenen Einspritzungen lauen Wassers oder lauer Milch, um an erstbedachten Stellen befindliche fremde Stoffe auszuspülen, führen nur selten zum beabsichtigten Zwecke; dafs man demnach in den meisten Fällen veranlafst ist, die Bindehautfalten durch eigene Handgriffe auszugleichen, und sich hierdurch den Weg zum fremden Körper zu bahnen. Um nun die Falte der oberen Augenlidbindehaut auszugleichen, fafst man das Lid mit dem Daumen und Zeigefinger beider Hände an den Wimpern, zieht es hierauf etwas nach oben und vom Augapfel weg, und läfst den Kranken zu gleicher Zeit seinen Bulbus nach abwärts wenden. Auf solche Weise gleicht sich die Falte des oberen Augenlides mehr weniger vollkommen aus. Am besten gelingt dieser Handgriff bei weitgespaltenen Augenlidern und kleinem Augapfel, in welchem Falle der fremde Körper bei gleichzeitiger Vorwärtsneigung des Kopfes oft von selbst herausfällt, oder mittelst obiger Einspritzungen, oder eines eingebrachten feinen Pinsels, und wenn er eingekeilt wäre, mit einer Pincette leicht entfernt wird. Ist aber der Augapfel, bei übrigens weiter Augenlidspalte, grofs und hervorragend, so ist erstbedachter Handgriff schwierig, jedoch wird es auch hier im Falle meistens gelingen, durch öfteres leichtes Streichen des oberen Augenlides mit den Fingern, in der Richtung von den Schläfen gegen den Nasenwinkel hin, so wie

durch Einspritzungen, oder endlich durch einen eingebrachten, und vom äufsern gegen den innnern Augenwinkel bewegten feinen Pinsel, den fremden Körper zu beseitigen. Am schwierigsten ist erstbeschriebenes Verfahren in jenem Falle, wo der Augapfel hervorragend und die Augenlidspalte enge ist; unter solchen Umständen ist man gezwungen, während obigen Handgriffes einen schmalen Daviel'schen Löffel, der vorläufig in Oel getaucht worden, am Schläfenwinkel behutsam und so hoch als möglich unter das obere Augenlid einzubringen, und selben, mit der concaven Seite gegen die Nase hin gerichtet, vom äufseren gegen den inneren Augenwinkel bogenförmig hinzuschieben. Zu gleichem Zwecke kann man sich auch einer gröfseren, unter dem Kopfe gekrümmten Stecknadel, oder einer Gabelnadel bedienen. Hätte man indefs auf erstangegebene Weise seine Absicht nicht erreicht, so bliebe nichts weiter zu thun übrig, als die Entfernung des fremden Körpers der Natur zu überlassen, hierbei jedoch darauf zu achten, dafs die Form und Function des Sehorganes durch keine zu heftige Reaction von Seite des Organismus gefährdet werde. Die Einlegung eines Krebsauges oder einer Perle, um das Austreten schadhafter Stoffe zu begünstigen, entspricht dem beabsichtigten Zwecke nur selten, und ist sogar oft schädlich. — In der Falte des unteren Augenlides versteckte fremde Körper werden, bei herabgezogenem untern Augenlide und aufwärts gekehrtem Augapfel, meistens ohne Mühe, mittelst eines Pinsels oder eines Sacktuchendes entfernt.

§. 286. Konnte man den fremden Körper an keiner der ersterwähnten Stellen auffinden, so ist es nöthig, das obere Augenlid nach aufsen zu stülpen, worauf man ihn dann häufig an der inneren Augenlidfläche in der Thränenrinne erblicken und leicht beseitigen wird.

§. 287. Nicht selten wird über den Reiz von einem fremden Körper im Auge geklagt, während doch sol-

cher bei aller Sorgfalt nirgends zu treffen ist. In derlei Fällen hat sich entweder die Naturthätigkeit des reizenden Stoffes bereits entledigt, und es ist nur mehr die von selbem gesetzte Verletzung vorhanden; oder es war gar kein fremder Körper zugegen, sondern es ist vielmehr eine catarrhalische oder catarrhalisch-rheumatische Augenentzündung im Anzuge.

§. 288. Chemisch reizende Stoffe fordern ihre schnelle Beseitigung durch sorgfältiges Ausspülen des Auges mit lauem Wasser oder Milch, und in Fällen, wo man es mit einem in Wasser auflösbaren, ätzenden Körper, z. B. Höllenstein oder ungelöschtem Kalk, zu thun hat, mit mildem Oele.

§. 289. Ist der fremde Körper, auf welch immer für eine Weise beseitiget worden, so sind, so lange noch die Entzündung auf einen niederen Grad beschränkt ist, kalte Wasserüberschläge, oder wenn solche nicht vertragen werden, laue bleihaltige Augenbähungen, bei Annäherung zur Chemose aber eine örtliche Blutentziehung, antiphlogistische Purgirmittel, und nebstdem eine angemessene diätetische Pflege anzuordnen.

§. 290. Bei bereits eingetretener Chemosis kommt es vorzüglich darauf an, dafs den raschen Fortschritten der Entzündung möglichst schnell Einhalt gethan werde. Hierzu dient die, nach Umständen modificirte, strengere antiphlogistische und ableitende Heilmethode. Verträgt es sich mit dem allgemeinen Kräftezustande des Kranken, so mufs dreist zur Ader gelassen werden. Der Aderlafs mufs übrigens, wenn er hinreichenden Vortheil gewähren soll, stark seyn, und das Blut aus grofser Wunde und in vollem Strome fliefsen. Kleine Aderlässe schwächen blofs den Kranken, und lassen den zur Rettung des Auges günstigen Augenblick unbenützt vorüberstreichen. Die eintretende Ohnmacht kann indefs keinen sicheren Mafsstab für die Quantität des zu entleerenden Blutes abgeben, indem sie bei manchen Personen schnell, bei

anderen erst spät eintritt. Die Erleichterung allein, welche der Aderlafs bringt, mufs unter ähnlichen Umständen zur Richtschnur dienen, und das Blut überhaupt so lange fliefsen, bis sich die Zufälle der Congestion mäfsigen, und der Puls sich hebt, auch merklich weicher wird. Oertliche Blutentleerungen aus der Augengegend und deren Umgebungen mittelst einer gröfseren Anzahl von Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen sind nebst dem Aderlafs, wenn bereits die Reizung des Herzens und der gröfseren Arterien beschwichtiget ist, die hartnäckig andauernde Heftigkeit der Localaffection aber eine Blutentziehung fordert, treffliche Mittel um die Gewalt der Entzündung zu brechen. Endlich haben sich auch Blutentleerungen aus der kranken Conjunctiva selbst, nach vorausgeschickten anderweitigen Blutentziehungen, nützlich erwiesen. Man bewirkt eine Blutentleerung aus der Bindehaut entweder durch Scarification, oder durch Ausschneidung des die Hornhaut zunächst umgebenden Bindehautwulstes, oder endlich durch Anlegung von Blutegeln an die Augenlidbindehaut.

§. 291. Aufser den Blutentziehungen sind kühlende Abführmittel, erweichende Klystiere, ziehende Fufsbäder, und ein streng antiphlogistisches Regimen von gröfstem Belange.

Was die auf das Auge anzuwendenden Mittel anbetrifft, so mufs selbst bei der Chemose, so lange nur noch eine Möglichkeit einleuchtet, Eiterung zu verhüten, der Gebrauch kalter Wasserüberschläge, oder wo diese nicht behagen, lauer bleihaltiger Fomente fortgesetzt werden; denn jede Suppuration ist in derlei Fällen nachtheilig, da sie Trübungen der Hornhaut zurücklafst. Wäre jedoch die Eiterung auf keine Weise mehr zu verhindern, so müfste man sich bestreben, durch (§. 274 angepriesene) erweichende Cataplasmen, oder wo solche durch ihr Gewicht belästigen, durch gleichartige laue Fomente an das Auge eine gute Eiterung zu fördern,

und so der gänzlichen Vernichtung des Auges vorzubeugen. Sollte der Patient durch die streng antiphlogistische Methode bedeutend geschwächt seyn, und die Eiterung verheerend zu werden drohen, so wären jene inneren Mittel angezeigt, welche (§. 275) gegen den Augenlidbrand anempfohlen wurden; anbei müfste das Auge täglich 1—2mal mit der Opiumtinctur bestrichen werden.

3. Die Phlegmone der Thränendrüse. (Dacryoadenitis phlegmonosa.)

§. 292. Den Sitz dieser Entzündung bildet das Zellgewebe, welches theils die Thränendrüse äufserlich umkleidet, theils auch die einzelnen Parthien derselben mit einander verbindet. Sie kommt nur selten vor, und wird gewöhnlich in Folge eines Stofses oder Falles auf die Schläfegegend, zumal bei Individuen, deren Thränendrüse durch vieles Weinen, schnellen Temperaturwechsel, nasse Verkühlung übel disponirt war, beobachtet.

§. 293. Immer beginnt diese Entzündung mit einem drückenden, spannenden Gefühle in der Thränendrüsengegend, welches schnell in einen stechenden, bohrenden, andauernden, festsitzenden Schmerz übergeht. Dieser Schmerz nimmt immerfort zu, verbreitet sich rasch auf den Bulbus, die Stirne, den Ober- und Unterkiefer, ja selbst bis in das Hinterhaupt, und ist mit einer lästigen, stets zunehmenden Trockenheit des Auges und bedeutender Lichtscheu verbunden. Jeder Versuch, das obere Augenlid zu bewegen, oder den Augapfel nach auf- und auswärts zu stellen, vermehrt die Schmerzen, weshalb auch der Patient das Auge nach unten und innen richtet. Bald hierauf erscheint eine ödematöse Geschwulst am Tarsalrande des oberen Augenlides, die Conjunctiva des Augapfels an der Seite des äufseren Augenwinkels röthet sich und schwillt an, der Bulbus tritt aus der Orbita nach der Nasenseite hin hervor, und nach

Mafsgabe dessen entwickelt sich in der Gegend der kranken Thränendrüse eine sehr empfindliche, schmerzhafte Geschwulst, mit erhöhter Wärme und blasser Röthung der allda befindlichen äufseren Haut. In der Folge erhebt sich das obere Augenlid auch an der Schläfenseite, wird hart, dunkelroth, gespannt, glänzend und gegen jede Berührung empfindlich. Der ganz unbewegliche Bulbus wird nun ebenfalls schmerzhaft, er tritt immer mehr aus der Augengrube hervor, ist anbei trocken, die Regenbogenhaut starr, die Pupille eng, das Sehvermögen aufgehoben, der Kranke durch Lichterscheinungen geängstiget, selbst das gesunde andere Auge lichtscheu und thränend; auch entwickelt sich gewöhnlich ein, von Irrereden häufig begleitetes, consensuelles Entzündungsfieber.

§. 294. Hat die Krankheit die erstbeschriebene Höhe erreicht, so geht sie oft schon innerhalb 3—5 Tagen in Eiterung über. Der Augapfel wird dann noch mehr hervorgetrieben, die Lichterscheinungen nehmen zu, der Schmerz wird unstät, klopfend, die Geschwulst gröfser, weicher, dunkler, es tritt ein Gefühl von Schwere und Kälte in der Orbita, von Frösteln begleitet, ein, und es zeigt sich entweder an der äufseren Fläche des obern Augenlides, oder an der Bindehaut in der Thränendrüsengegend eine gelbliche, fluctuirende, an Umfang stets zunehmende, weiche Stelle, mit deren Erscheinen der Abscefs gebildet ist. Wird dem Eiter zeitlich ein Ausweg verschafft, so lassen sogleich die Symptome nach, der Bulbus zieht sich wieder in die Orbita zurück, und die Wunde heilt unter sonst günstigen Verhältnissen bald und vollkommen; nur bleibt noch für einige Zeit eine Gesichtsschwäche, die sich besonders durch das Phänomen des Mückensehens offenbaret, wie auch ein leichtes Schiefstehen des Auges gegen die Nase zurück. — Wurde dagegen die Eröffnung des Abscesses verspätet, so greift die Eiterung nicht selten in den be-

nachbarten Stirnknochen ein, und erzeugt ein Fistelgeschwür, welches gewöhnlich an der äufseren Augenlidfläche mündet, und das cariöse Fistelgeschwür der Thränendrüse genannt wird. Hat sich der Dacryoadenitis eine allgemeine Augapfelentzündung beigesellt, so wird meistens auch der Bulbus durch Eiterung zerstört.

§. 295. Nur so lange noch der Augapfel aus der Orbita nicht hervorgedrängt ist, läfst sich eine Zertheilung der Krankheit hoffen, welche durch ein streng antiphlogistisches Verfahren am sichersten erzielt wird. Bei höher gediehenem Uebel mufs man durch den Gebrauch erweichender Fomente, und innerlicher erweichender und besänftigender Mittel eine gutartige Eiterung zu fördern trachten.

Sind in der Eiterungsperiode Schmerz, Unruhe, Schlaflosigkeit bedeutend, so gewährt das Calomel in Verbindung mit Extr. hyoscyami innerlich gereicht auffallenden Nutzen: dagegen müssen, im Falle die Eiterung wegen allgemeiner Schwäche oder Neigung zur Verhärtung nicht gehörig vorrückt, Cataplasmen aus der Cicuta, Saponaria und Malva mit dem Beisatze von etwas Camphor, und während des Schlafes ein Pflaster aus Empl. cicutae, hydrargyri und diachyl. compositi āā gebraucht, nebstbei auch innerlich zur Förderung einer guten Suppuration das Inf. valerianae cum Spirit. nitri dulci, der Kalmus mit Liquor Hoffmanni, das Dt. chinae mit Syr. cortic. aurantiorum u. dgl. angewendet werden.

§. 296. Ist der Abscefs nicht grofs, strömt der Eiter nach dem obern Augenlide hin, hat er etwa schon die Fasern des Orbicularmuskels durchdrungen, so kann er, zumal bei messerscheuen Kranken, der Selbstöffnung überlassen bleiben; in allen anderen Fällen aber mufs zur künstlichen Eröffnung desselben geschritten werden. Nach entleertem Abscesse ist zur Förderung der Heilung ein lockeres, mit frischer Butter oder mit Man-

delöl bestrichenes Bourdonnet bis auf den Grund des Abscesses einzuschieben und mit einem Klebpflaster zu bedecken, und dieser Verband täglich bei starker Eiterung zwei-, sonst aber nur einmal zu erneuern. Zeigt sich im Umfange der Abscefshöhle noch einige Härte, so ist diese durch oberwähnte erweichende Cataplasmen zu schmelzen; wogegen etwa vorhandene Fungositäten den Gebrauch der Opiumtinctur erheischen. Hat sich endlich die Wunde vom Grunde aus mit guten Granulationen gefüllt, so mufs das Bourdonnet weggelassen, und die Vernarbung durch das Auflegen eines in Aqua saturnina getauchten Plumaceau begünstiget werden.

4. Die Phlegmone der Thränenkarunkel. (Encanthis phlegmonodes.)

§. 297. Auch diese Entzündung gehört unter die seltenen, und wird meistens durch mechanische oder chemische Verletzungen der Thränenkarunkel erzeugt. Ihre Symptome sind folgende: Unter einer lästigen Spannung im inneren Augenwinkel, erhebt sich das erstbedachte Gebilde nebst der benachbarten halbmondförmigen Haut in eine gleichmäfsig verbreitete, blafsrothe, weiche, empfindliche Geschwulst, welche sich bis zu den Thränenwärzchen erstreckt und die Function letzterer hindert. In der Folge verwandelt sich die Spannung in einen anhaltenden, stechenden Schmerz, die Geschwulst zieht sich auf einen beschränkteren Raum zusammen, wird röther, härter, schmerzhafter und gegen jede Berührung äufserst empfindlich; auch tritt gewöhnlich bei empfindlicheren Subjecten ein consensuelles Fieber entzündlichen Characters hinzu.

§. 298. Nur bei einer zeitlich und zweckmäfsig eingeleiteten Kur ist eine Zertheilung der Entzündung zu erwarten, in welchem Falle sich dann für einige Zeit eine pathologische Schleimabsonderung an der kranken

Gegend einstellt: unter weniger günstigen Verhältnissen erfolgt Eiterung. Es wird nämlich die Geschwulst dunkler und gröfser, zugleich weicher und minder schmerzhaft, die unterdrückt gewesenen Secretionen kehren, obwohl vermehrt und auch qualitativ von der Norm abweichend, wieder; später erscheint am untern Theile der Geschwulst, meistens zwischen der Karunkel und der halbmondförmigen Haut, ein weifsgelblicher Eiterpunct, der sich allmählich vergröfsert, endlich berstet und sich nach aufsen entleert. Ist hierauf die Eiterung mäfsig, so fällt die Geschwulst, und die Wunde heilt: ist dagegen die Eiterung ausgebreitet, so wird leicht das ganze, die Körner der Drüse bindende, Zellgewebe zerstört, und entweder ein Schwund (Rhyas) oder selbst eine totale Vernichtung derselben (Rhacosis), und in Folge beider ein bleibendes Thränenträufeln erzeugt.

§. 299. Bei der Behandlung mufs man vorerst auf die Entfernung eines etwa noch vorhandenen, mit der Thränenkarunkel in schädlicher Berührung oder Verbindung stehenden Körpers Bedacht nehmen. Oft wird man solchen nur mit Hülfe einer guten Lupe entdecken können. Ist der fremde Körper entfernt, so wird zur Begünstigung der Zertheilung oder doch einer gutartigen Eiterung, ein angemessenes, allgemeines und örtliches antiphlogistisches Heilverfahren angezeigt seyn. Das Reifwerden des Abscesses fördert der Gebrauch erweichender Fomente oder Cataplasmen. Ist selbes erfolgt, so mufs dem Eiter ein künstlicher Ausweg verschafft, und nach statt gehabter Entleerung desselben, die Schliefsung der Wunde durch ein blei- und opiumhaltiges Augenwasser erleichtert werden.

5. Die phlegmonöse Thränensackentzündung, oder die entzündliche Nasenwinkelgeschwulst.

(Dacryocystitis phlegmonosa, seu Anchylops inflammatorius.)

§. 300. Diese Entzündung entspringt in jenem zellichten Gewebe, welches den Thränensack von aufsen deckt, und wird bei vorläufig, durch vieles Weinen oder durch überstandene Krankheiten übel disponirtem, reizbaren Thränensacke, besonders durch Quetschungen oder Verwundungen der inneren Augenwinkelgegend, scharfe Thränen, Einwirkung reizender Substanzen, z. B. scharfer Augensalben u. dgl. erzeugt.

§. 301. Die Symptome, welche den Verlauf der Thränensackentzündung bezeichnen, sind folgende: Unter einem Anfangs spannenden, dann aber reifsenden, lanzinirenden, andauernden Schmerz erhebt sich im innern Augenwinkel eine begränzte, hochrothe, heifse, harte, gegen jede Berührung äufserst empfindliche, bohnenförmige, ganz der Richtung der Thränengrube entsprechende, und auf den Umfang letzterer beschränkte Geschwulst. Die benachbarten Hautdecken sind hierbei erysipelatös geröthet, die Thränenkarunkel und die halbmondförmige Haut aufgelockert, die Thränenaufsaugung an der kranken Seite gehemmt, die Meibom'sche und die Bindehautabsonderung, wie auch selbst jene der Thränen etwas vermehrt, die Nase der leidenden Seite trocken; auch gesellt sich meistens ein consensuelles Fieber entzündlichen Characters bei.

§. 302. Wird die Thränensackentzündung nicht zeitlich genug mit zweckmäfsigen Mitteln bekämpft, so geht sie in Eiterung über. Es bildet sich alsdann unter denselben, übrigens auf die Thränensackgegend beschränkten Erscheinungen, welche bei der Augenlid-

Phlegmone (§. 270) angegeben wurden, ein tiefer Abscefs, welcher die vordere Wand des Thränensackes durchbohrt. Bleibt nun der auf solche Weise gebildete Eitersack sich selbst überlassen, so öffnet er sich gewöhnlich nach aufsen, jedoch stets mit einer so kleinen Fistelöffnung, dafs der dickere Theil des Eiters nicht abfliefsen kann. Aus solchem Grunde fällt auch die Geschwulst nicht gleich nach erfolgter Berstung, sondern erst einige Tage später zusammen, wenn sich nämlich die Oeffnung des Abscesses so weit vergröfsert hat, dafs der Eiter sich ganz entleeren kann. War aber diefs geschehen, so schwinden bei zweckmäfsiger Behandlung allmählich die Eiterungs-Phänomene, die Thränenkanälchen saugen wieder ein, die Auflockerung der inneren Haut des Thränennasenkanales und die noch bestehende pathologische Schleimabsonderung hören auf, die Thränen gelangen wieder in die Nase, und die Wunde des Thränensackes heilt endlich ganz oder bis auf eine, noch durch einige Zeit andauernde, kleine Haaröffnung zu. Blofs eine leichte Atonie der Thränenröhrchen, und ein hiervon abhängiges Thränenträufeln bei Einwirkung nafskalter Luft, wie auch eine Geneigtheit zu Rückfällen, bleiben noch oft längere Zeit zurück, welche Zufälle jedoch gleichfalls mit der Zeit weichen, so dafs endlich aufser einer knotigen Narbe am inneren Augenwinkel keine andere Spur der erlittenen Krankheit sichtbar ist. Wurde jedoch die Entzündung vernachlässiget oder übel behandelt, so schwitzt nicht selten coagulable Lymphe in die Höhlung des häutigen Nasenkanales aus, auch macht die Eiterung bedeutende Zerstörungen im inneren Augenwinkel, und hinterläfst endlich, nach erfolgter Vernarbung, eine bleibende Störung der Thränenableitung in die Nase.

§. 303. Die Behandlung der Thränensackentzündung ist nach den verschiedenen Entwicklungsgraden der Krankheit verschieden. Bei erstbegonnenem Uebel sind

Ueberschläge aus kaltem Wasser oder Oxycrat, oder laue bleihaltige Fomente an die kranke Stelle, das Aufziehen von kaltem Wasser in die Nase, ein Purgirmittel und das antiphlogistische Regimen oft hinreichend, um die Entzündung gleich in ihrer Geburt zu ersticken. Ist aber das Leiden bereits höher entwickelt, so mufs zur Förderung einer guten, und Verhütung einer zu ausgebreiteten Eiterung, noch eine allgemeine, oder nach Bedarf eine örtliche Blutentziehung gemacht, das Calomel zu $\frac{1}{4}$ — 1 Gran mit Zucker alle 2 — 3 Stunden, jedoch mit Verhütung der Salivation, gereicht, und auf die Geschwulst erweichende Breiumschläge gemacht werden. Ist der Abscefs reif, so wird durch einen hinreichend grofsen, der Richtung der Thränengrube folgenden Schnitt, dem Eiter freier Abflufs verschafft, nach abgeflossenem dünneren Theil des Eiters die Entleerung des übrigen dickeren durch die Einspritzung lauen Wassers mittelst der Anel'schen Spritze begünstigt, und die erweichenden Breiumschläge über ein auf die Wunde gebrachtes feines Leinwandläppchen so lange fortgesetzt, als nur irgend eine Spur von Härte im Umfange des Abscesses bemerkbar ist. Weicht hierauf die Suppuration allmählich zurück, und macht sie der Schleimabsonderung Platz, saugen die Thränenröhrchen wieder ein, quillt aus der Wunde täglich weniger Flüssigkeit hervor, bleibt die Nase an der kranken Seite immerfort feucht, fliefst auch das täglich bei Erneuerung des Verbandes in den Thränensack eingespritzte laue Wasser, bei etwas nach vorne geneigtem Haupte des Patienten, in vollem Strome aus der Nase heraus; so mufs ein zusammenziehendes Augenwasser, z. B. aus Lapid. divini gr. 4, Aquae destill. unc. 2, täglich ein paarmal in den inneren Augenwinkel geträufelt, wohl auch in den Thränensack selbst eingespritzt, und fein gepülverter weifser Zucker zum täglich mehrmal wiederholten Aufschnupfen in das Nasenloch der kranken Seite verordnet, die Verheilung

der Thränensackwunde endlich durch leichtes Scarificiren derselben und Bedeckung mit einem englischen Heftpflaster begünstiget werden.

Sollte bei dieser Behandlung die normale Wegsamkeit der ableitenden Thränenwege nicht zu Stande kommen, so wäre jenes Verfahren einzuschlagen, welches weiter unten bei der Thränensackwassersucht gegen die Verengerung oder Verschliefsung erstbedachter Wege anempfohlen werden wird.

6. Die phlegmonöse Entzündung der Augengrube.

(Inflammatio phlegmonosa seu Phlegmone orbitae.)

§. 304. Ebengenannte Entzündung wird auch von Einigen, in wie ferne sie mit Hervortreibung des Bulbus aus der Augengrube verbunden ist, Exophthalmus phlegmonodes genannt. Sie wird gewöhnlich durch tief in die Orbita eingedrungene, und in selber zurückgebliebene fremde Körper, zumal bei kräftigen, plethorischen Subjecten, bedingt.

§. 305. Der Verlauf dieser gefahrvollen, im Fettgewebe der Orbita nistenden Entzündung ist folgender:

Jederzeit fängt dieselbe mit einem stumpfen, drückenden, fixen Schmerz in der Augengrubengegend an; dabei ist der Augapfel sehr empfindlich und unbeweglich, die Eröffnung der Augenlidspalte gehindert, und der Kranke klagt über ein Gefühl, als wenn die Orbita für seinen Augapfel zu klein würde. — Bald hierauf nimmt der Schmerz an Heftigkeit zu, der Augapfel tritt allmählich aus der Orbita hervor, die Pupille verengt sich und wird unbeweglich, die Iris gewölbt, und sie ändert ihre Farbe ins Grüne, wenn sie hell, ins Braunrothe, wenn sie dunkel gefärbt ist; die Sclerotica und Conjunctiva röthen sich, der Kranke wird von Lichterscheinungen geängstiget, und das schon Anfangs der Krankheit be-

schränkte Sehvermögen vollkommen aufgehoben. Späterhin schliefst sich die Pupille ganz, die Thränenabsonderung hört auf, die Augenlider schwellen erysipelatös an, und es gesellt sich ein heftiges, von Irrereden begleitetes, Entzündungsfieber hinzu.

§. 306. Bei gleich Anfangs zweckmäfsiger Behandlung kann zwar noch bisweilen die höhere Ausbildung der Krankheit verhütet und der Augapfel gerettet werden, indefs bleibt selbst unter so günstigen Umständen gewöhnlich eine Gesichtsschwäche unter dem Phänomene des Mückensehens, und zwar oft für zeitlebens zurück. Im widrigen Falle tritt meistens Eiterung ein, wodurch nicht allein das Sehvermögen verloren geht, sondern auch die Form des Auges, und selbst der Gesammtorganismus gefährdet wird.

Die Erscheinungen, welche die Eiterung begleiten, sind folgende: Der Augapfel tritt aus der Augengrube noch mehr hervor, die Delirien nehmen zu, und kommt der Patient einen Augenblick zur Besinnung, so klagt er über vollkommene Blindheit, über Lichterscheinungen, und über einen stumpfen Schmerz, welcher mit einem Gefühle von Schwere und Kälte in der Orbita verbunden ist; auch fährt er oft, wie von Frost geschüttelt, zusammen. — In der Folge erscheint am äufsersten Umfange des Augapfels eine rothe, weiche Geschwulst, und es entstehen nun, je nachdem die Eiteranhäufung an einer oder an mehreren Seiten der Orbita statt findet, eine oder mehrere fluctuirende Stellen zwischen dem Augapfel und der Augengrube. Der Bulbus wird im ersteren Falle stets nach einer bestimmten Seitengegend, im letztern aber gerade nach vorne gedrängt, die Augenlider werden ödematös, und es zeigen sich alle Merkmale des Eiterungsfiebers. Wird nun dem angehäuften Eiter zeitlich ein Ausweg verschafft, so bleibt der Kranke von übleren Zufällen geschützt, und blofs die Atrophie des Auges wird selbst in solchen Fällen kaum verhütet wer-

den können. Hatte man dagegen den Abscefs der Selbstöffnung überlassen, so sind die Verheerungen in der Orbita bedeutend, und können selbst lebensgefährlich werden, zumal wenn die obere Wand der Orbita vom Eiter durchdrungen wurde; ja hier erfolgt sogar in den meisten Fällen der Tod unter paralytischen Zufällen.

§. 307. Die Kur mufs stets mit der Aufsuchung und Entfernung des etwa vorhandenen fremden Körpers beginnen, und nur wenn bereits ein höherer Entzündungsgrad eingetreten ist, vorerst dieser beschwichtiget und dann zur Beseitigung des fremden Körpers geschritten werden. Diese geschieht nach Regeln, die später bei den Augenhöhlenwunden angegeben werden sollen. Ist Eiterung nicht zu verhindern, so mufs diese auf die schon bekannte Weise begünstiget, und der gereifte Abscefs ohne Verschub eröffnet werden. Nach entleertem Eiter und aufgehörten Fieberzufällen sind besonders, wenn der Kranke durch das streng antiphlogistische Heilverfahren namhaft geschwächt wurde, innerlich flüchtig reizende und stärkende Mittel, z. B. die Valeriana, der Kalmus, die China, äufserlich, so lange eine Spur von Härte besteht, erweichende Fomente oder Breiumschläge, dann aber laue bleihaltige, oder aus Inf. rutae oder salviae bereitete Bähungen zu gebrauchen. Das Einlegen von Wieken ist nur bei tiefliegendem Abscesse nöthig, in welchem Falle auch Einspritzungen mit verdünnter Opiumtinctur Nutzen gewähren.

7. Die Phlegmone des Augapfels.
(Phlegmone bulbi.)

§. 308. Diese Entzündung geht stets vom Parenchyma der Iris oder der Chorioidea aus, wird auch daher passend in die vordere und hintere Augapfel-Phlegmone eingetheilt.

a. Die vordere Phlegmone des Augapfels. (Ophthalmitis anterior phlegmonosa.)

§. 309. Sie ist eine Wirkung mechanischer, besonders durch Zerrung, Druck oder Zerreifsung, die vordere Kugelhälfte des Auges, und vorzüglich die Iris, beleidigender Potenzen, zumal bei Individuen, die schon vorläufig zur Augenentzündung disponirt waren.

§. 310. Die Phänomene dieser Entzündung sind folgende: Unter einem Gefühle von Vollheit des Auges, und einem bald darauf eintretenden, zeitweise remittirenden Schmerz, der gleichsam von einem auf den Vordertheil des Bulbus drückenden Finger herzurühren scheint, und mit flüchtigen Stichen wechselt, dann unter Lichtscheu, vermehrter Thränenabsonderung und Blinzeln, wie auch vermindertem Sehvermögen, erscheint rings um den Hornhautrand ein schmaler, blafsrother Gefäfskranz, welcher besonders an der Seite beider Augenwinkel deutlich ausgesprochen ist. Gleichzeitig ist die Beweglichkeit der Iris vermindert, die Pupille verengt, matt, die Augenkammern strotzend, der Pupillarrand etwas zurückgezogen. — Bald hierauf wird der Schmerz heftiger und anhaltender, ziehend, stechend, und verbreitet sich bis in die Stirngegend, allwo er drückend, reifsend ist; die Lichtscheu und Gesichtsschwäche nehmen zu, die stark verengte, runde Pupille wird vollkommen unbeweglich, die Iris verändert ihre Farbe ins Grüne, wenn sie hell, ins Braunrothe, wenn sie dunkel gefärbt war, verliert zugleich ihr faseriges Aussehen, schwillt an und drängt sich gegen die innere Hornhautfläche vor; die Quantität des Humor aqueus nimmt sichtbar ab, auch trübt sich die innere Hornhautfläche und zeigt graulicht-neblichte Flecke, andererseits leidet die vordere Kapsel eine ähnliche Veränderung. Der Gefäfskranz um die Cornea erlangt nun eine gesättigte Far-

be, wird erhaben, und bildet einen mehr weniger bedeutenden Wulst, der übrigens den Hornhautrand nicht übersteigt; der Rest der Sclerotica und Conjunctiva ist in minderem Grade aufgelockert und einem rothen Tuche ähnlich gefärbt. — Bei höchster Entwicklung der Krankheit wird das Auge trocken, unbeweglich, die Augenlider geschwollen, schmerzhaft, das Sehen bis zur Lichtempfindung aufgehoben, und durch Lichterscheinungen ersetzt, die Iris beim Mangel an Humor aqueus an die Cornea gedrängt, die Pupille fast ganz aufgehoben, die Hornhaut trübe, glasartig, sowohl oberflächlich als in der Tiefe mit Blutgefäfsen durchzogen, und gleich der Iris hier und da mit Blutflecken besetzt, die Schmerzen werden heftig, andauernd; auch ist stets ein Fieber gastrisch-inflammatorischen Characters vorhanden.

§. 311. Die Ausgänge der vorderen Augapfel-Phlegmone sind unter günstigen Verhältnissen in Gesundheit, unter entgegengesetzten in Lymphbildung, Eiterung, Blutergiefsung.

Die Lymphausschwitzungen erfolgen oft so rasch, dafs schon binnen wenigen Tagen nicht allein die Irissubstanz ganz metamorphosirt, sondern auch beide Augenkammern grofsentheils mit Lymphe gefüllt sind. Findet der Ausgang in Lymphbildung statt, so werden die Schmerzen unstät, die Lichterscheinungen und die Röthe nebst Geschwulst der Bindehaut nehmen zu, und die Pupille wird unregelmäfsig. Die in die vordere Augenkammer ergossene Lymphe bleibt, so lange sie noch in geringer Quantität vorhanden ist, im Humor aqueus aufgelöst, und leihet selbem eine neblichte Trübung; nimmt aber ihre Menge so sehr zu, dafs sie in der wässerigen Feuchtigkeit nicht mehr aufgelöst erhalten werden kann, so bildet sie einen Niederschlag (das Lymphauge, Hypolympha), der zwar Anfangs nur als ein kleiner, gelblichweifser, halbmondförmiger Fleck den Boden der vordern Augenkammer einnimmt und unter günstigen

Umständen durch Resorption schwindet; bei bejahrten, schwächlichen Subjecten aber, und bei Vernachlässigung oder schlechter Behandlung oft schnell zunimmt und leicht eine Berstung der Cornea veranlafst. — Die in die hintere Augenkammer abgesetzte Lymphe bildet schnell einen, das Sehen aufhebenden, Lymphklumpen (den Lymphstaar). Oft füllt auch die Lymphe die ganze hintere Augenkammer aus, dringt aus ihr selbst zum Theil in die vordere, und ragt in Form eines Pfropfes durch die Pupille hervor. Nachdem dieser Pfropf geschwunden ist, bleibt gewöhnlich eine starke Verengerung, wohl auch gänzliche Verschliefsung der Pupille zurück, wobei die grofsentheils oder ganz verbildete graugrün oder röthlich entmischte Iris durch die in der hintern Augenkammer coagulirte Lymphe conisch hervorgetrieben, oder ihre Strahlenfasern so auseinander gedrängt werden, dafs durch die Zwischenräume letzterer die Lymphe in Form eben so vieler weifser Streifen durchschimmert.

Nicht selten findet bei höher gediehener vorderen Phlegmone der Ausgang in Eiterung statt. Es erscheinen in solch einem Falle bei fortwährender Zunahme der Convexität der Iris, beim Dunklerwerden der Röthe, Trübwerden der Cornea, Lichterscheinungen, und während unstäter, klopfender Schmerzen im Auge, entweder blofse Excoriationen an der Irisoberfläche, oder wirkliche Abscesse. Letztere entstehen gewöhnlich nah am Pupillar- oder Ciliarrande, allwo sich erst rothe Gefäfse in einen Kranz bilden, worauf die Mitte dieses Kranzes mifsfärbig wird, dann in einen gelbrothen Fleck sich umstaltet, endlich zu einer Pustel erhebt, welche aufbricht und den Eiter in die Augenkammern entleert. Der in die vordere Kammer ergossene Eiter sinkt, wenn sonst seine Quantität nicht sehr klein ist, zu Boden, bildet das Eiterauge (Hypopyum) und wird entweder aufgesogen, oder er verursacht bei gröfserer Anhäufung

ein Bersten der Hornhaut; während der in die hintere Kammer entleerte oft gerinnt, und mit Lymphe umwebt den Eiterlymphstaar (Cat. lymphatico-purulenta) erzeugt.

Auch Blutergiefsungen gehören unter die Ausgänge des vorderen Augapfel-Phlegmone. Das in die Irissubstanz ergossene Blut erscheint in Form rother Flecke, und schwindet meist eben so leicht, wie das in die vordere Kammer abgesetzte Blut, (das Blutauge, Haemophthalmus), nachdem es erst eine blafsrothe, dann gelbe, endlich weifse Trübung verursacht hat. Das in die hintere Kammer gelangte Blut dagegen coagulirt leicht, wird mit Lymphe durchwebt, und bildet dann den Blutlymphstaar (Catar. lymphatico-grumosa).

§. 312. Um Heilung zu erzielen, mufs streng antiphlogistisch verfahren werden. Aderlässe, nach Umständen Blutegel, kühlende Getränke, Nitrum, antiphlogistische Purgirmittel, eröffnende Klystiere, auf das Auge kalte Wasserüberschläge, und ein streng antiphlogistisches Regimen eignen sich zur schnellen Beschwichtigung der Krankheit. Nach gebrochener Heftigkeit derselben dienen zur Begünstigung der Zertheilung: innerlich der Tart. emeticus in gebrochenen Gaben, die Digitalis mit Calomel, oder letzteres mit Extr. hyoscyami oder belladonnae; örtlich, zumal wenn Lymphe, Eiter oder Blut ergossen ist, laue mucilaginöse Bähungen der Augen aus Malvenabsud, Opiateinreibungen, oder die von Extr. hyoscyami oder belladonnae in die Supraorbitalgegend, und ableitende Hautreize.

Dieses vorausgeschickt, passen innerlich die Tonica solventia in Verbindung mit Präparaten von Rheum, äusserlich das Empl. vesic. perpetuum an den Armen und die Einreibung des Ungu. hydrarg. cinerei mit Extr. hyoscyami in die Oberaugenhöhlengegend zur endlichen Tilgung der Reste des Uebels. Nach gehobener Entzündung

zurückbleibende Lymph-, Eiter- oder Blutanhäufungen sind nach später anzugebenden Regeln zu behandeln.

b. Die hintere Phlegmone des Augapfels.

(Ophthalmitis posterior phlegmonosa.)

§. 313. Die eben erwähnte Entzündung entsteht gewöhnlich bei reizbaren, durch vorausgegangene Anstrengungen übel disponirten Augen, in Folge der Einwirkung grellen Lichtes, oder tief eindringender, zufällig oder künstlich angebrachter Verwundungen des Auges.

§. 314. Die Symptome dieser Entzündung sind: Ein drückender, spannender, stumpfer, mit jedem Augenblicke zunehmender Schmerz, der sich vom Bulbus aus schnell über die Augengrube, von da aber bis in den Scheitel und das Hinterhaupt verbreitet; — eine gleichzeitige, auffallende Abnahme des Sehvermögens, welches gewöhnlich bald und vollkommen erlischt; — ein überaus lästiges, immer zunehmendes Funkensehen; — eine gleich Anfangs eintretende Verengerung der Pupille, welche bald in vollkommene Verschliefsung derselben endiget; — veränderte Farbe, Wölbung und Beweglichkeit der Regenbogenhaut, wie bei der vorderen Augapfelentzündung; — eine mäfsige Röthe der Conjunctiva und Sclerotica; endlich ein consensuelles Fieber entzündlichen Characters.

§. 315. Die Zertheilung dieser rasch verlaufenden Entzündung ist nur dann zu hoffen, wenn das Sehvermögen noch nicht ganz aufgehoben und die Symptome des Irisleidens noch nicht eingetreten sind, jedoch bleibt selbst unter so günstigen Umständen für längere Zeit eine Gesichtsschwäche zurück. — Konnte dagegen die Entzündung einen höhern Grad der Ausbildung erreichen, so geht sie unabwendbar in Eiterung über. Es erscheint alsdann ein unstäter, klopfender Schmerz im Auge, begleitet von einem Gefühle von Schwere und Kälte

im Augapfel, die Bindehaut röthet sich mehr ins Dunkle und schwillt zugleich um den Hornhautrand etwas an, und unter einem beständigen Frösteln zeigt sich endlich Eiter am Boden der vorderen Augenkammer, auch dringt selber bisweilen in Gestalt eines Pfropfes aus der hintern Kammer durch die Pupille hervor. Häuft sich dieser Eiter bei weiterem Fortschreiten des Uebels bedeutend an, so wölbt sich die Hornhaut, wird weich, und berstet endlich, worauf die Schmerzen allmählich aufhören und der Bulbus zusammensinkt. Wurde übrigens durch ein zweckmäfsiges Verfahren der Eiterung Einhalt gethan, und der in die vordere Kammer ergossene Eiter zur Aufsaugung gebracht, so wird zwar die Form des Auges erhalten, indefs bleibt dennoch die Pupille oft für zeitlebens vollkommen geschlossen, oder durch mit Lymphe durchwebte Eiterklümpchen verstopft. — Wirkten endlich während der Entwicklung der Krankheit noch immerfort bedeutendere Schädlichkeiten auf das Auge ein, so geht dieselbe leicht in eine allgemeine Augenentzündung über.

§. 316. Schon beim Anbeginn der hinteren Ophthalmitis mufs streng antiphlogistisch zu Werke gegangen werden. Tritt Eiterung ein, so ist diese eben so wie bei der vorderen Augapfelentzündung zu behandeln.

Die allgemeine phlegmonöse Augenentzündung.

(Panophthalmitis phlegmonosa.)

§. 317. Die gewöhnlicheren Veranlassungen zu dieser gefahrvollen Entzündung sind: der Sonnenstich, das Losbrennen von Schiefspulver unmittelbar vor den Augen, das Anschlagen einer Feuerflamme an den Bulbus, heftige mechanische oder chemische Verletzungen desselben, und alles diefs um so mehr, als sich etwa das Auge schon vorläufig in einem Zustande entzündlicher Opportunität befunden hat.

§. 318. Die Symptome der allgemeinen Augenentzündung sind folgende: Unter einem heftigen drückenden, spannenden Schmerz im Auge und dessen Umgebungen, und unter einem Gefühle, als wenn der Augapfel für die Orbita zu grofs würde, röthen sich gleichzeitig die Sclerotica und ihre Bindehaut, und während diese Zufälle mit jedem Augenblicke zunehmen, erhebt sich die Bindehaut der Sclerotica rings um den Hornhautrand in einen gleichförmigen, sehr empfindlichen harten Wall, der bald so sehr anwächst, dafs man kaum den Mittelpunct der Cornea unterscheidet. Die Pupille ist hierbei verengt, die Iris starr, und ihre Farbe entzündlich verändert, das Sehvermögen vollends aufgehoben und durch Lichterscheinungen ersetzt, die Hornhaut erst matt, bald aber trübe und undurchsichtig. — Im weiteren Krankheitsverlaufe schwillt der trockene, heifs anzufühlende Augapfel bedeutend an und wird unbeweglich; die Augenlider entzünden sich gleichfalls, und das untere stülpt sich wegen der beträchtlichen Anschwellung der Bindehaut nach aufsen um, selbst das Thränenorgan und die hinteren Umgebungen werden nun in die Entzündungssphäre hineingerissen, und dadurch der Augapfel zum Hervortreten aus der Orbita gezwungen; auch stellt sich schon zeitlich ein consensuelles Fieber entzündlichen Characters ein.

Der Verlauf ebenbedachter Entzündung ist sehr acut, und ein günstiger Ausgang derselben nur so lange zu erwarten, als das Sehen noch nicht aufgehoben und der Augapfel noch nicht angeschwollen ist: allein selbst hier im Falle bleibt eine andauernde Gesichtsschwäche zurück. Ist das Sehvermögen bereits erloschen, und der Augapfel angeschwollen, so ist die Vernichtung desselben durch Eiterung oder Brand, ja selbst der Tod, zu befürchten.

319. Die Eiterung stellt sich unter nachstehenden Symptomen ein: Der Schmerz im Auge wird gelinder, zugleich remittirend, klopfend und bei der Berührung

stechend; die unterdrückt gewesenen Absonderungen kehren wieder; die Geschwulst der Conjunctiva färbt sich unter wiederholten Frostanfällen dunkler, wird auch gröfser und zugleich weicher; das obere Augenlid erscheint bläulichroth, die Cornea mit Eitergängen durchzogen und durch den in der Augapfelhöhle angehäuften Eiter conisch hervorgedrängt. In der Folge nimmt der spannende Schmerz zu, es stellt sich ein Gefühl von Schwere in der Orbita ein, und wird dem Eiter nicht baldigst ein Abfluſs verstattet, so berstet endlich die stark hervorgedrängte Hornhaut unter einem heftigen Schmerz und mit einem hörbaren Knall. Unmittelbar hierauf beschränken sich die Schmerzen auf die Ränder der Augapfelöffnung, und das Auge gleicht nun einem rohen Fleischklumpen, in dessen Mitte sich ein, mit gelblichen Rändern versehener, tief in die Masse hinein reichender Abscefs vorfindet. Gleich nach geschehener Berstung entleert sich der Krystall- und Glaskörper, später aber eine eiterartige Flüssigkeit, welche mit schwarzen Flocken (den Resten der Retina und Chorioidea), wie auch mit einzelnen Blutstropfen untermischt ist. Allmählich sinkt nunmehr der verdorbene Augapfel zusammen, seine Eiterhöhle schwindet, und der Bulbus wird endlich in einen kleinen, unförmlichen Stumpf umgestaltet, in dessen Tiefe ein grauer oder bläulicher Punct die Ueberreste des Augapfels andeutet.

§. 320. Ungleich seltener, obwohl bei weitem gefährlicher ist der Ausgang der allgemeinen Ophthalmitis in Brand. Er erfolgt, wenn die Entzündung in ihrer Entwicklungsperiode vernachlässiget, oder durch schädliche Einflüsse namhaft gesteigert wurde. Die Phänomene, welche diesen Ausgang ankünden, sind folgende: Nachdem die Entzündung ihre Höhe erreicht, tritt plötzlich ein Sinken aller Krankheitszufälle ein, die Schmerzen hören auf, die Hitze verliert sich, die Geschwulst wird blauroth, weich, und zeigt mehrere schwärzliche

Puncte, welche sich zu Blasen erheben, und nachdem sie geborsten, eine grünlichgelbe oder schwärzliche Gauche ergiefsen; bald hierauf berstet auch der Augapfel und entleert eine der eben beschriebenen ähnliche Gauche. Das begleitende Fieber ist faulichten Characters, und wird durch Merkmale allgemeiner Hinfälligkeit, Bewufstlosigkeit, stilles Irrereden, Flockenlesen, blasses, zusammengefallenes Gesicht, blaue, zitternde Lippen, bleiche Hautfarbe, sehr schnellen, kleinen, wankenden Puls, kalte, klebrige Schweifse, unwillkührlichen Koth- und Harnabgang bezeichnet, worauf dann der Tod durch Erschöpfung eintritt.

§. 321. Die Behandlung der allgemeinen Ophthalmitis mufs aufs strengste antiphlogistisch seyn, daher Aderlässe, Blutegel rings um den Augengrubenrand, Scarificationen der Bindehaut, Eiswasserüberschläge auf das Auge, und wo das entzündliche Leiden bereits auf das Gehirn sich verbreitet hat, die Eröffnung der Jugularvene und kalte Wasserüberschläge, oder mit gestofsenem Eise gefüllte Schwei blasen auf den ganzen vorläufig geschorenen Kopf, dringend angezeigt sind. Wichtige Dienste leisten überdiefs kühlende und besänftigende innerliche Arzneien, unter andern der Salpeter zu 10—15 Gran, alle 2 Stunden in Wasser oder dünner Mandelmilch aufgelöst, das Dt. graminis et prunorum siccatorum mit Cremor. tart., Tartarus tartarisatus, Bitter-, Glauber- oder Duplicatsalz, nach Umständen das Calomel zu 1 u. m. Granen alle 2 Stunden bis zu den ersten Spuren der Salivation gereicht, und als Unterstützungsmittel: ableitende Klystiere, ziehende Fufsbäder, Senfteig auf die Fufssohlen, und ein streng antiphlogistisches Regimen.

§. 322. Ist die Eiterung unvermeidlich, so mufs sie durch erweichende Umschläge gefördert werden, und zeigt sich an irgend einer Stelle ein bedeutender Eiterpunct, so ist derselbe alsogleich zu öffnen, weil nur auf

solche Weise ein hinreichender Stumpf des Augapfels zur Anlegung eines täuschenden künstlichen Auges gerettet werden kann. Die Eröffnung des Augapfels geschieht am füglichsten mit einem Staarmesser, mit welchem man dem unteren Rande der Cornea einen 2 — 3 Linien langen Schnitt beibringt. Nach geöffneter Hornhaut verlieren sich allmählich die Phänomene der Reizung. Sollte übrigens eine profuse Eiterung den Rest des Augapfels zu zerstören drohen, oder sich eine fungöse Wucherung in dessen Höhle einfinden, so wären ungesäumt adstringirende Localmittel, namentlich ein blei- und opiumhaltiges Augenwasser, zu lauen Bähungen des Auges zu verwenden, und wo dieſs nicht hinreicht, die Opiumtinctur täglich 1 — 2mal in das Auge zu streichen, nebstbei aromatische Kräutersäckchen an die Augengegend anzubringen, innerlich aber flüchtig reizende und stärkende Arzneien zu gebrauchen.

§. 323. Beim Brande ist auſser eben erwähntem Verfahren das öftere Ausspülen des Auges mit einem camphorhaltigen Augenwasser, laue Umschläge von Eichenrinden- oder grünen Nuſsschalenabsud, Salbey oder Rautenaufguſs, innerlich der Kalmus, die China, mineralische Säuren und eine stärkende Diät zweckmäſsig.

B. Die unreine, unechte oder specifische Augenentzündung.

(Ophthalmia illegitima, spuria, specifica.)

§. 324. Die unechte Ophthalmie unterscheidet sich von der erstabgehandelten dadurch, daſs sie das Bild der Entzündung weniger vollkommen ausgeprägt darbietet. Sie entsteht gewöhnlich entweder bei zarten, nervösen, oder bei mehr schlaffen, trägen, cachectischen, dyscrasischen Individuen, meistens in Folge weniger heftig einwirkender Schädlichkeiten; sie entwickelt sich in der

Regel langsam; tritt entweder gleich Anfangs mit allen ihr eigenthümlichen Phänomenen hervor, oder erhebt sich erst aus einer anderen, und zwar echten oder selbst unechten Ophthalmie; ihre Symptome sind gelinder als die der Phlegmone und weder an Zeit noch an Intensität einander entsprechend; der Verlauf ist unregelmäfsig, und die Entzündung nimmt minder rasch, erst nach mehreren Exacerbationen und Remissionen, ja selbst Intermissionen zu; sie beschränkt sich oft auf einzelne Theile des Auges, oder greift doch nur sehr allmählich und dann meistens in verwandten Geweben um sich, springt auch nicht selten von einem Theile auf den andern über; sie zeigt eine deutliche Hinneigung zur Nevrose oder zur Cachexie; dauert Wochen und Monate lang; äufsert wenig Geneigtheit zur Zertheilung oder Eiterung, wohl aber zum Uebergang in Gefühls- und Bewegungskrankheiten, in Serum- oder Lymphbildung, Substanzwucherung, Schwund, Verschwärung; sie erheischt endlich meistens ein weniger streng antiphlogistisches Verfahren, wohl aber genaue Berücksichtigung des äufseren und inneren Hautorgans.

§. 325. Die in Rede stehende Entzündung hat mehrere Abarten. Sie sind:

1. Die furunculare
2. Die erysipelatöse
3. Die catarrhalische
4. Die rheumatische
5. Die exanthematische
6. Die scrofulöse
7. Die syphilitische
8. Die gichtische

} Ophthalmie.

Wir wollen von jeder derselben insbesondere handeln.

1. Die Furuncular-Augenentzündung.
(Ophthalmia furuncularis.)

§. 326. Hierunter versteht man eine kleine Entzündungsbeule, welche bald an der äufseren Fläche des oberen, oder an der inneren des unteren Augenlides, meistens nahe am Augenlidrande und an der Seite des inneren Augenwinkels vorkommt, und dann Gerstenkorn genannt wird; bald aber an der Augapfelbindehaut zum Vorschein tritt, gewöhnlich nahe an einem der Seitenränder der Cornea entsteht, und den Namen Bindehautpustel oder Pustularophthalmie führt.

a. Das Gerstenkorn.
(Hordeolum seu Crithe.)

§. 327. Dieses im Zellgewebe der Augenlidhaut oder der Palpebralconjunctiva nistende Uebel wird bei angeborner, auf besondere Zartheit und Reizbarkeit der Augenlidhaut und der Bindehaut sich gründender Anlage, bald durch blofse Localeinflüsse, und zwar Einwirkung starker Hitze, scharfer unreiner Luft, vernachlässigte Reinlichkeit der Augen oder Waschungen derselben mit verdorbenem Wasser, mechanische oder chemische Beleidigungen; bald durch gastrischen Unrath bei häufigem Genusse schwer verdaulicher, trockener, zäher, fetter, ranziger, scharfer Nahrungsmittel, dem Mifsbrauch schlecht gegohrener, scharfer, geistiger Getränke u. dgl. hervorgerufen.

§. 328. Der Verlauf des idiopathischen Gerstenkornes ist folgender: Unter einem lästigen, öfters am Tage wiederkehrenden Jucken und Spannen am Augenlidrande, erscheint nahe an der äufseren oder inneren Fläche desselben eine schwache, ausgebreitete Röthe, welche sich bald hernach in ein begränztes, stärker

getünchtes Fleckchen zusammenzieht. Indem hierauf das Jucken in einen brennenden, reifsenden Schmerz übergeht, erhebt sich erstbedachtes Fleckchen zu einer kleinen, umschriebenen, härtlichen, flachkegelförmigen Entzündungsbeule, welche einen stechenden, bei jeder Bewegung der Augen verstärkten Schmerz verursacht, keine Berührung gestattet, und mit vermehrter Absonderung der Thränen, wie auch des Meibom'schen Schmeres verbunden ist. In der Folge wird die Geschwulst dunkelroth, hart, sehr empfindlich, schmerzhaft, länglich bohnenförmig oder erbsenrund, gleichmäfsig erhaben und glänzend; auch gesellt sich bei empfindlichen Subjecten, bei denen die Schmerzen bisweilen sehr heftig sind, leicht ein consensuelles Fieber hinzu.

§. 329. Ist das Gerstenkorn gastrischer Abkunft, so erscheint es gewöhnlich auf metastatische Art und im Gefolge von Saburralbeschwerden, als da sind: Schwindel, drückender Schmerz in der Stirngegend, dick- und weifsbelegte Zunge, fader, saurer Geschmack, starker Durst, Mangel an Efslust, Ekel vor Fleischspeisen, Druck, Schwere und Spannung in der Magengegend, Gefühl von Völle im Unterleibe, Neigung zum Erbrechen, Kollern und Grimmen im Bauche, Blähungen, Stuhlverstopfung, Abgeschlagenheit, stumpfe Schmerzen in den Extremitäten, öfteres Frösteln, Kälte, Hitze, Trockenheit der Haut mit leichtem Schweifse abwechselnd, trüber Urin, beschleunigter Puls. Die Entzündungsbeule entwickelt sich unter derlei Umständen rasch, sie ist dunkelroth, weniger hart, mit einem grofsen erysipelatösen Kreis umgeben, die Thränenabsonderung ziemlich vermehrt, die Thränen scharf.

§. 330. Dem gastrischen Furunkel der Augenlider reihet sich jene bösartige Entzündung an, welche sich in der Regel nur am obern Augenlide einfindet, einen schnell in Brand übergehenden Furunkel darstellt, und Augenlidkarbunkel (Carbunculus palpebralis) genannt

wird. Man trifft ihn bei unreinen, dem Trunke ergebenen, zum Scorbut geneigten, in feuchten Wohnungen sich aufhaltenden Personen, ferner bei gastrisch-putridem Fieber und der Pest; Einige wollen ihn auch nach dem Stiche von Insekten, die früher an Aesern saugten, gesehen haben. — Unter so bewandten Umständen erhebt sich unter heftigem Jucken und Brennen an der äuſseren Augenlidfläche eine harte, rundliche, plattgedrückte, rothe, sehr schmerzhafte Geschwulst, die sich schnell vergröſsert, zugleich dunkelroth, dann bräunlich, endlich schwärzlich wird, und sich mit aschfarbigen Bläschen bedeckt, welche gleich, oder nachdem sie sich früher mit Brandcrusten überzogen haben, in tiefe, groſsen Hautverlust setzende Geschwüre enden.

§. 331. Bei seinem Beginnen wird der Augenlidfurunkel leicht zertheilt, nicht so, wenn er bereits zur Entzündungsbeule gediehen ist, ja es muſs in diesem letzteren Falle die Eiterung sogar gefördert werden, weil sie das einzige sichere Mittel zur schnellen Heilung darbietet.

Stellt sich Eiterung ein, so mindern sich Hitze und Schmerz, letzterer wird zugleich unstät, die Röthe wird bläulichbräunlich, die Geschwulst in ihrer Mitte weicher und kegelförmig, der Kranke empfindet ein ungewöhnliches Gewicht im Augenlide, und an der stets weicher werdenden Spitze des Kegels zeigt sich endlich ein gelblicher Punct, der sich allmählich vergröſsert, dann berstet und eine zähe, dicke, eiterige, mit Schleim- und Zellgewebeflocken, auch mit Blutstreifen gemischte Materie entleert. Gleich hierauf mindern sich die Zufälle, schwinden auch manchmal schon binnen 48 Stunden vollkommen, in den meisten Fällen bleibt indeſs noch durch mehrere Tage eine kleine Erhöhung und Härte im Umfange des geöffneten Abscesses zurück, bis endlich auch diese weichen und die Wunde vernarbt.

Ist aber das Individuum von schlaffer Körperbeschaf-

fenheit, wurden die Zertheilungsversuche über Gebühr fortgesetzt, das Augenlid bei schon begonnener Eiterung noch immer schädlichen Einflüssen preisgegeben, der Abscefs vernachlässiget, mit zusammenziehenden Mitteln behandelt, zu früh eröffnet, oder ist er tiefer gelagert; so kommt die Eiterung entweder nicht zu Stande, oder sie geräth, nachdem sie schon einige Zeit gedauert hat, ins Stocken, die Abscefshöhle umgibt eine Anfangs weichere, dann aber festere sarcomatöse Masse und der Furunkel geht hiermit in jene Nachkrankheit über, die man Hagelkorn (Chalazion) nennt.

§. 332. Die Zertheilung des erstbegonnenen Gerstenkornes idiopathischer Art wird durch den Aufenthalt in reiner, trockner Luft, mäfsige Diät, die sorgfältige Anwendung in kaltes Wasser oder Oxycrat getauchter Leinencompressen, oder auch durch das Anlegen eines kalten Metallstückes an das Augenlid, meistentheils leicht und schnell erlangt.

Mufs die Krankheit durch Eiterung heilen, so ist diese durch erweichende Breiumschläge aus Leinsaamenmehl, oder Brotkrumen in Milch gekocht, oder aus gebratenem Apfelbrei zu fördern. Sollten diese Umschläge ihren Dienst versagen, und die Eiterung trotz deren Anwendung nicht vorrücken oder ins Stocken gerathen, so wäre es zweckmäfsig, dieselben gegen andere aus den Hb. cicutae, saponariae und malvae mit einem mäfsigen Zusatze von Camphor zu vertauschen, und wo die häuslichen Verhältnisse des Kranken den anhaltenden Gebrauch der Cataplasmen nicht gestatten, in der Zwischenzeit ein Pflaster aus Empl. cicutae, hydrargyri und diach. compos. āā an die kranke Stelle anzubringen. — Alle erweichenden und schmelzenden Localmittel sind selbst bei offenem Abscesse so lange fortzusetzen, als nur irgend eine Härte im Umfange desselben fortdauert.

§. 333. Zuweilen sinkt die Abscefshöhle nach bereits entleertem Eiter blofs darum nicht vollständig zu-

sammen, weil sich in derselben ein kleiner Pfropf losen Zellgewebes vorfindet, welcher durch die Eiterung nicht aufgelöst werden kann. In solch einem Falle suche man den Austritt des Pfropfes durch einen gelinden Druck mit den Fingern auf die beiden Seitengegenden des Abscesses zu bewirken, und wo dieſs nicht gelingen will, das todte Zellgewebe durch Spirit. vitrioli oder Butyrum antimonii, von welchen Flüssigkeiten man einen Tropfen mittelst eines Pinsels oder eines dünnen Holzstäbchens (bei sorgfältiger Schützung des Augapfels vor dem Einwirken des Aetzmittels) in die Abscefshöhle bringt, zu zerstören.

Ist endlich der Abscefs vollkommen entleert und alle Härte aus seinem Umfange gewichen, so wird die Wundstelle mit einem Stückchen Empl. diachyli compositi bedeckt, worauf sie dann gewöhnlich binnen 48 Stunden vernarbt. Die in einigen Fällen noch zurückbleibende Erschlaffung der Augenlidhaut oder der Bindehaut schwindet von selbst oder unter dem Gebrauche der Aqua saturnina.

§. 334. Wo immer das Gerstenkorn durch gastrischen Unrath bedingt ist, mufs vor allem dieser entleert werden. Hierzu dient der Brechweinstein erst in voller, dann in gebrochenen Gaben mit Dto graminis gereicht. Hierauf sind tonisch solvirende Mittel, als z. B. Taraxacum, Cichoreum, Saponaria u. dgl. mit Rheum, zur gänzlichen Entladung des Ernährungskanales, und endlich tonisch-stärkende Arzneien mit flüchtig reizenden gepaart, als da sind: die Gentiana, das Centaureum, das Trifolium fibrinum mit Calamus aromaticus, Mentha und versüfsten Mineralsäuren, zu verordnen, und bis zur gänzlichen Herstellung der normalen Thätigkeit der ersten Wege, im Vereine mit einem angemessenen Regimen fortzugebrauchen. Unter der allgemeinen Behandlung schwindet gewöhnlich auch das Gerstenkorn; wo nicht, so ist es nach beseitigtem Allgemeinleiden gleich dem idiopathischen zu bekämpfen.

Tritt Brand ein, wie z. B. beim Augenlidkarbunkel, so ist das §. 275 angegebene Verfahren angezeigt.

b. Die Pustular-Augenentzündung.

(Ophthalmia pustularis.)

§. 335. Denselben Ursachen, wie das Gerstenkorn, verdankt auch die Pustular-Ophthalmie ihre Entstehung, deren Verlauf nachstehende Symptome bezeichnen: Während eines stechenden Schmerzens an der Oberfläche des Augapfels, gleich dem von einem Sandkorne erregten, unter einer vermehrten Thränenabsonderung, wie auch einer erhöhten Empfindlichkeit des Auges gegen Licht und alle äufseren Einflüsse erhebt sich an einer bestimmten Gegend der Conjunctiva scleroticae, gewöhnlich an der Seite der Augenwinkel, ein kleines, rothes Gefäfsbündel, welches vom Umfange des Auges gegen die Cornea hin verläuft, und bald an deren Rand, bald aufser- oder innerhalb desselben endet. In der Folge bemerkt man an der Spitze erstbedachten Bündels eine kleine Trübung, welche sich später in ein Eiterbläschen (Pustula) umstaltet. Kommt dieses Bläschen an der Hornhautoberfläche vor, so erzeugt es nach seiner Berstung ein kleines Geschwür, welches übrigens leicht heilt und nur eine kleine, halbdurchsichtige Trübung zurückläfst. Erscheint aber bedachtes Bläschen an der Conjunctiva scleroticae, so geht es häufig, ohne sich zu öffnen, in eine schwammige Wucherung über. Oefter wiederkehrende Pustular-Entzündungen der Conjunctiva begründen häufig eine Anlage zum Flügelfell.

§. 336. Die Kur ist auch hier nach den nämlichen Grundsätzen wie beim Gerstenkorne einzuleiten. Ist der Abscefs reif und zögert er sich zu öffnen, so ist er mit einer feinen Staarnadel aufzuschlitzen, nach geschehener Entleerung aber die Heilung durch ein Augenwasser aus Sacch. saturni in destillirtem Wasser aufgelöst und

mit Opiumtinctur versetzt, zu begünstigen. Aeufsert sich eine Neigung zur fungösen Eiterung, so mufs die kranke Stelle täglich einmal mit einem in Opiumtinctur getauchten Pinsel betupft, bei schon vorhandener Wucherung aber eben so oft mit einer Sublimatauflösung (in destillirtem Wasser) bestrichen werden. Bedeutendere Fungositäten sind mit dem Messer auszurotten.

2. Die rothlaufartige Augenentzündung.

(Ophthalmia seu Blepharophthalmia erysipelacea.)

§. 337. Die rosenartige Ophthalmie erkennt die an der Hautdecke der Augenlider und der Conjunctiva befindlichen Lymphgefäfse und das Malpighische Netz für ihren eigenthümlichen Herd, und befällt gewöhnlich beide Augenlider zugleich, nur selten das obere allein.

Geneigt zu dieser Krankheit sind insbesondere Individuen kindlichen Alters und weiblichen Geschlechtes, deren Gesichtshaut zart, reizbar, vollsäftig, in höherem Grade verletzbar, oder durch bereits erlittene Anfälle erysipelatösen Leidens übel gestimmt ist.

Die Gelegenheitsursachen hierzu sind: Plötzliche Unterdrückung der Hautthätigkeit in der Augengegend durch die Einwirkung eines kalten Luftzuges oder kalter Waschung, zumal bei vom Schweifse triefendem Gesichte; Reizungen der Augenliderhaut durch starke Sonnen- oder Feuerhitze, scharfe Dünste, reizende Augenwässer, ähnliche Pflaster oder Salben; mechanische oder chemische Verletzungen der Augenlider, Stiche von Bienen, Vespen u. dgl. Nicht selten ist auch die erysipelatöse Ophthalmie durch gastrische Unreinigkeiten bedingt, besonders in die Gedärme ergossene scharfe Galle, wie diefs bei heftigen, mit Reizung der Leber verbundenen Gemüthsbewegungen, als Zorn, Aerger u. s. w. dann in Folge nasser Verkühlung des Unterleibes, oder bei manchen epidemischen Constitutionen der Atmosphäre ge-

schieht. Auch können endlich im Darmkanale selbst erzeugte und aus demselben nicht weiter geförderte schädliche Reize, als zäher Schleim, Würmer, oder Störungen eines Hämorrhoidalflusses, erysipelatöse Augenleiden veranlassen.

§. 338. Die mit der idiopathischen Augenrose Behafteten klagen Anfangs über ein lästiges Jucken und Spannen an den Augenlidrändern, worauf bald ein Gefühl von Wärme und ein mäfsig drückender Schmerz in der Augengegend sich einstellt. Gleichzeitig entwickelt sich von den Augenlidrändern aus eine rosenrothe, glänzende, weiche, mäfsig heifse, gegen jede Berührung empfindliche Geschwulst, welche sich allmählich oder schnell gegen den Augengrubenrand hin verbreitet, an oder über demselben ohne bestimmte Gränzen endet, unter dem Druck des Fingers erblafst und eine Grube erhält, nach aufhörendem Drucke jedoch wieder die frühere Farbe und Gestalt annimmt. Die Conjunctiva ist hierbei blafsgeröthet und aufgelockert, zumal an der Scleroticalgegend; doch ist diese Röthe und Auflockerung nicht gleichmäfsig, sondern sie nimmt vom Umfange des Bulbus gegen die Hornhaut zu allmählich ab, erreicht auch den Rand letzterer nicht, sondern hört schon etwas früher in einem weifsen, platten, die Cornea umgebenden Ring, wie abgeschnitten, auf. In der Folgezeit erheben sich an der Scleroticalbindehaut rings um den Hornhautrand mehrere kleine, schlaffe, nachgiebige, röthliche Wülste, welche bei den Bewegungen des Auges ihre Form verschieden ändern, sich wohl auch zwischen den Augenlidern hervordrängen und ein Gefühl wie von Nadelstichen oder einem spannenden Druck aufs Auge verursachen. Die Absonderung des Meibom'schen Schmeres und der Thränen ist hierbei vermehrt, auch die Thränenableitung etwas gestört, und das Auge defshalb in Thränen schwimmend. Bei empfindlicheren Subjecten sind überdiefs Lichtscheu und mäfsige

Fieberbewegungen vorhanden. Das bishero beschriebene Krankheitsbild ist jenes der gemeinen oder erethischen Augenrose (Ophthalmia erysipelacea simplex seu erethica.)

§. 339. Bisweilen nähert sich die Augenrose der Phlegmone, in welchem Falle sie insbesondere mit dem Namen der phlegmonösen (Ophthalmia erysipelacea phlegmonodes) bezeichnet wird. Diese Art Rothlauf trifft man vorzugsweise bei blutreichen, kräftigen Individuen, in Folge mehr weniger heftig einwirkender Schädlichkeiten, oder wenn der gemeine Rothlauf vernachlässiget oder über Gebühr mit Reizmitteln behandelt wurde, bisweilen erscheint sie auch epidemisch, bei einer, echte Entzündungen begünstigenden, Beschaffenheit der Atmosphäre. Sie verbindet sich nicht selten mit der Gesichtsrose, und beruht stets auf einer Verbreitung der entzündlichen Affection vom Hautgefäfsnetze auf die tiefer gelegene Fetthaut.

Alle Krankheitsphänomene sind hier im Falle heftiger und anhaltender, der Schmerz ist stechend, lanzinirend, die Geschwulst hochroth, heifs, gespannt, gegen jede Berührung äufserst empfindlich, dem Drucke des Fingers nur wenig nachgebend, auf einen engeren Raum zusammengezogen, die Bindehaut, so weit sie der Untersuchung offen steht, mehr angewulstet, roth und empfindlich, die Thränenabsonderung nebst der Meibom'schen sparsam, die Lichtscheu bedeutend, das consensuelle Fieber dem inflammatorischen ähnlich.

§. 340. Ein anderesmal zeigt die idiopathische Augenrose eine Annäherung zur Wassergeschwulst, und wird dann die ödematöse Augenrose (Ophthalmia erysipelacea oedematodes) genannt. Man beobachtet diese Art Augenrose bei schlaffen, phlegmatischen Individuen, sowohl jugendlichen als vorgerückten Alters, zuweilen auch als Folge der mit reizenden Einreibungen behandelten Wassergeschwulst der Augenlider, häufiger

jedoch nach dem gemeinen Rothlauf, wenn er mit erschlaffenden Mitteln bekämpft wurde.

Die Symptome der ödematösen Augenrose sind folgende: Unter einem erst nur juckenden, bald hernach aber brennenden Gefühle am Augenlidrande bildet sich daselbst eine weiche, teigichte, blafsrothe, wässerige, durchsichtig scheinende, glänzende, jener von einem aufgelegten Blasenpflaster ähnliche Geschwulst. Diese ist bisweilen so bedeutend, dafs die Oberfläche des geschwollenen Augenlides über den Augenhöhlenrand sich erhebt, auch wohl vom untern Augenlide sackförmig gegen die angränzende Gesichtshaut herabhängt. Bei zunehmender Krankheit spielt bedachte Geschwulst ins Dunkelrothe, und diese Röthe breitet sich nach allen Seiten bis an die Augengrubenränder aus. Hierbei ist die Bindehaut, besonders an der Scleroticaloberfläche, schlaff, wässerig, weich, blasenförmig, gelblich, bernsteinartig, mit vielen feinen Gefäfsen durchzogen, und diese Erschlaffung an der untern Hälfte des Bulbus bedeutender als an der obern, die Meibomsche Secretion etwas vermehrt, das Auge weder lichtscheu noch thränend, meistens ganz schmerzlos, zuweilen von einem leichten Jucken und Spannen belästiget; Fieber ist keines zugegen.

§. 341. Erscheint die erysipelatöse Ophthalmie durch Affectionen des Unterleibes bedingt, so bietet sie in etwas abweichende Symptome dar, je nachdem sie durch Leberleiden, durch Verschleimung des Darmkanales und Würmer, oder durch Störungen des Hämorrhoidalflusses veranlafst wird.

§. 342. Bei vorhandenem Leberleiden ist die Röthe der Augenlider und der Conjunctiva gelblich, das Gefühl heftig brennend, der Thränenfluſs sehr scharf, die Cornea mattglänzend, die Lichtscheu bedeutend. Anbei klagen die Kranken über Schmerzen in der Oberaugenhöhlengegend, an der Schläfe, bisweilen am ganzen

Vorderkopfe, über Schwindel, Mangel an Eſslust, Abscheu vor Fleischspeisen; ihr Geschmack ist bitter, die Zunge trocken, gelb belegt; es besteht zugleich ein Durst nach säuerlichen Getränken, bitteres Aufstoſsen, übelriechender Athem, Aufgetriebenheit, Härte und Spannung in der Leber- und Magengegend, wie auch Schmerz beim Befühlen derselben, vermehrte Wärme, flüchtige Stiche nach der Brust wie auch nach dem Unterleibe, Ueblichkeit, gallichtes Erbrechen, Kolik, gallichter Durchfall, Stuhlzwang, gelbliche, bald feuchte bald trockene, juckende Haut, gelblicher Schweifs, safrangelber, trüber Urin, Mattigkeit, schweres Athmen, fieberhafter Puls. — Der Verlauf der gallichten Augenrose ist rasch, sie schwindet gewöhnlich mit dem Allgemeinleiden, verschlimmert sich aber bei jeder localen Behandlung.

§. 343. Wo Verschleimung des Darmkanales, oder daselbst nistende Würmer dem Augenübel zu Grunde liegen, hat es den ödematösen Character, und weicht von der idiopathischen Rose gleicher Form durch einen matten Blick, bläuliche Ringe um die Augen, die blasse Röthe des Oedemes, die erweiterte Pupille, einen stumpfen Schmerz in der Supraorbitalgegend, Gesichtsschwäche, endlich noch durch folgende allgemeine Zufälle ab, nämlich: Appetitlosigkeit, mit Schleim belegte Zunge, faden Geschmack, Verdauungsbeschwerden, träge, schleimige Stuhlentleerungen, wenig gefärbten, mit einem weifsen Bodensatz begabten Urin, Blässe und Schlaffheit des Hautorganes, Traurigkeit, Neigung zum Schlafe, der aber nicht erquickt, gegen Abend eintretende Fiebersymptome mit mäfsig beschleunigtem, schwachem, kleinem Puls. — Das Daseyn von Würmern entnimmt man aus dem Vorkommen der §. 143 angeführten Erscheinungen.

§. 344. Die von gestörtem Hämorrhoidalflusse abhängige Augenrose ist durch die erysipelatöse

Anschwellung der Augenlidränder, — die dunkelrothe Auflockerung der Conjunctiva scleroticae, — das Gefühl von Spannung in den Augen, — mitunter auch durch Blutextravasate am Weifsen des Auges und selbst in den Augenkammern, endlich dadurch zu erkennen, dafs sie bei bevorstehendem oder unterbrochenem Hämorrhoidalflusse oft ohne äufsere Veranlassung eintritt.

§. 345. Die Ausgänge der Augenrose sind verschieden. Erscheint sie als idiopathisch und als gemeiner Rothlauf, so nimmt sie unter sonst günstigen Umständen nach einer 3 — 7tägigen Dauer wieder ab. Das Brennen, die Hitze, die Spannung mindern sich, die Röthe wird etwas dunkler, die Geschwulst gröfser, aber weicher, die Haut merklich feucht, und an der Oberfläche letzterer erscheint eine lymphartige Flüssigkeit, welche durch den Sauerstoff der atmosphärischen Luft in zarte, kleienartige Schuppen umstaltet wird. Diese Schuppenbildung, von welcher das Uebel in diesem Zeitraume den Namen des schuppichten Rothlaufes (Erysipelas squammosum) erhalten hat, steht fast immer in geradem Verhältnisse mit der Heftigkeit der vorausgegangenen Entzündung, ist auch daher bei leichtem Krankheitsgrade kaum bemerkbar: fällt sie verhältnifsmäfsig zu gering aus; so ist eine Wassergeschwulst oder Verhärtung der kranken Theile zu befürchten. Während erstbedachter Schuppenerzeugung fällt die Geschwulst, die Haut runzelt sich, die Schuppen werden endlich nebst der abgestorbenen Oberhaut abgestofsen, und es besteht nur noch durch kurze Zeit ein lästiges Jucken an der kranken Stelle, welches aber gleichfalls aufhört, sobald die neue Oberhaut gebildet ist.

Während des ganzen bisher beschriebenen Vorganges erfolgen auch an der Conjunctiva scleroticae entsprechende Veränderungen. Dieselbe röthet sich dunkler und allgemein, so zwar, dafs man statt des ehedem beobachteten feinen Blutgefäfsnetzes nunmehr eine allenthalben

verbreitete, blasse, zuweilen selbst etwas livide Röthe bemerkt; im Bindungsgewebe zwischen der Conjunctiva und Sclerotica erscheinen einzelne hellrothe Fleckchen als wahre Blutextravasate; die weichen, nachgiebigen Wülste der Bindehaut vergröfsern sich, und ihre Zwischenräume deckt ein dünner, weifslicher Schleim, welcher die Augenlider während des Schlafes zusammenklebt. In der Folge nimmt die Röthe nebst der Geschwulst allmählich ab, die Schleimsecretion weicht einer serösen, welche endlich selbst, so wie auch die Bindehauterschlaffung aufhört. Am längsten währen noch die Blutflecke, welche nach begonnener Zertheilung erst blau, dann grünlich, endlich gelblich werden, und selbst nach ihrem Schwinden oft für längere Zeit eine Auflockerung der Conjunctiva und eine Anlage zum Flügelfell hinterlassen.

§. 346. Hatte die gemeine Augenrose tiefer eingegriffen, so tritt in der Abnahmezeit der Krankheit eine Blasenbildung an der Augenlidoberfläche ein, die sogenannte Blatterrose (Erysipelas pustulosum). Es erheben sich in solch einem Falle an der äufseren Augenlidfläche mehrere Lymphbläschen verschiedener Gröfse, welche eine klare, gelbliche, scharfe, klebrige Feuchtigkeit enthalten, Jucken verursachen, früher oder später bersten, und in kleine Geschwüre übergehen, welche unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft mit gelblichbraunen Crusten sich bedecken. Die Geschwulst und Empfindlichkeit der Augenlider dauern hierauf zwar noch einige Zeit fort, die Borken fallen jedoch allmählich ab, und die Hautdecken erscheinen nun entweder mit ihrer neuerzeugten Oberhaut bedeckt, und etwas geröthet, oder sie bieten zahlreiche Geschwürchen dar, welche indefs, ohne sich weiter auszubreiten, gewöhnlich bald heilen und oberflächliche, glatte Narben hinterlassen.

Die Bindehaut pflegt während der Blatterrose der

Augenlider an ihrer Scleroticalgegend unter Zunahme der stechenden Schmerzen, der Lichtscheu und Thränenabsonderung mit mehreren Gefäfsbündeln bedeckt zu werden, welche auf die nämliche Weise, wie beim Bindehautfurunkel, der Cornea zueilen und auch auf ganz dieselbe Weise enden (§. 335). Durch die Vernarbung dieser Geschwüre erhält die Hornhautoberfläche ein prismatisches Ansehen; auch verursachen derlei Narben oft für längere Zeit ein Doppelt- oder selbst Vielfachsehen, sie schwinden jedoch wieder, wenn sonst die Zerstörung auf die Epidermis der Bindehaut beschränkt blieb.

Sowohl nach der schuppichten als nach der Blatterrose kann übrigens leicht eine Wassergeschwulst der Augenlider entstehen, wenn sich der Kranke während der Abschuppung nafskalter Zugluft aussetzt, oder die Schuppen (die Crusten beim Blasenrothlaufe) mit kaltem Wasser wegwäscht.

§. 347. Die phlegmonöse Augenrose endet kaum je in Zertheilung, sondern gewöhnlich in Eiterung mit Abscefsbildung, zuweilen auch in Brand.

Im ersteren Falle erscheinen nach den gewöhnlichen Phänomenen, welche den Eintritt der Suppuration beurkunden, an der äufseren Oberfläche der Augenlider mehrere fluctuirende Stellen von bleicher Farbe, und sind diese aufgebrochen, so erweitern sich ihre Oeffnungen ziemlich schnell, und es entleert sich aus denselben, nebst einer mehr weniger beträchtlichen Quantität Eiter, zerstörtes, faulichtes Zellgewebe. Die Eiterung wird hierauf langwierig, es bilden sich mehrere Fistelgänge, und es geht eine bedeutende Parthie der Augenlidhaut verloren, worauf zwar früher oder später eine Vernarbung erfolgt, jedoch die verkürzte Haut mit den unterliegenden Muskelfasern fest zusammen wächst, und einen unheilbaren Formfehler des Augenlides bedingt. Der Augapfel selbst ist bei der Annäherung des Augen-

lidrothlaufes zur Phlegmone in der Regel nicht gefährdet.

Der Brand der Augenlider als Folge der Augenrose gibt sich durch dieselben Erscheinungen kund, hat auch dieselben Folgen, wie der Brand, welcher nach der Augenlidphlegmone bisweilen eintritt (§. 272).

§. 348. Die ödematöse Augenrose geht entweder durch Zertheilung in Gesundheit, oder aber in Wassergeschwulst der Augenlider und der Conjunctiva, bisweilen selbst in den Brand über. Letzteres ist besonders dann der Fall, wenn das Uebel aus einer Wassergeschwulst der Augenlider hervorgegangen war, und unzweckmäfsig behandelt wurde.

§. 349. Der symptomatische Augenrothlauf weicht in den meisten Fällen mit dem Allgemeinleiden, dessen Erscheinung er ist, verhält sich übrigens ganz so, wie jene Gattung idiopathischer Rose, mit welcher derselbe am nächsten verwandt ist.

§. 350. Bei jedem idiopathischen Augenrothlaufe müssen vorerst die Gelegenheitsursachen beseitiget, sodann aber die Entzündung ihrem Entwicklungsgrade, wie auch ihrer Heftigkeit gemäfs bekämpft werden.

Ist die Krankheit im Entstehen begriffen, und liegt ihr etwa eine plötzliche Verkühlung der Augengegend zu Grunde, so sind mäfsig warme, trockene Leinencompressen an das Auge angebracht, wo aber die Krankheit in Folge einer mechanischen oder chemischen Beleidigung der Augenlider entstanden war, kalte Wasserüberschläge, und wenn die Kälte wegen nervöser Constitution des Individuums nicht vertragen wird, laue bleihaltige Fomentationen der Augen am meisten geeignet, jeder weiteren Ausbildung des Uebels sichere Schranken zu setzen.

§. 351. Ist die Entzündung schon höher gediehen, und behauptet sich selbe unter der Form des gemeinen Rothlaufes, so ist es wünschenswerth, dafs sie

so ungestört als möglich ablaufe, und eine baldige Abschuppung erfolge. Zu solchem Behufe dient, bei gleichzeitiger Beobachtung eines mäfsig antiphlogistischen Regimens, die Bedeckung des Auges mit vierfach zusammengelegten, trockenen, erwärmten Leinencompressen, welche, um jeden nachtheiligen Druck auf die Augengegend zu vermeiden, leicht an die Stirne befestiget werden müssen, und erweichende, diapnoische innerliche Arzneien. Alle feuchten, zumal kalten Fomente, alle Salben, alle reizenden oder zusammenziehenden Arzneien, die aromatischen Kräutersäckchen u. dgl., sind bei etwas vorgerücktem gemeinen Augenlidrothlaufe in der Regel nachtheilig, und höchstens nur in Fällen, wo die Augenlider von krankhaft secernirtem Drüsenschleime verklebt wären, müfsten sie mit einem erweichenden Mittel, z. B. einem lauen Malvenabsud behutsam aufgeweicht werden, um den Thränen freien Abfluſs zu verschaffen, doch ist auch hier nach jeder Waschung alsogleich das Augenlid mit einer erwärmten Leinencompresse abzutrocknen.

§. 352. Der phlegmonöse Augenrothlauf heischt den Gebrauch erweichender Bähungen oder selbst Breiumschläge, aufserdem örtliche, nach Umständen auch allgemeine Blutentleerungen, kühlende Abführmittel, ein strengeres antiphlogistisches Regimen, und erst nach gemäfsigter Entzündung die diaphoretische Heilmethode.

Zur Hebung der ödematösen Augenrose dagegen sind örtlich aromatische Kräuterkissen, aus gleichen Theilen von Pulv. flor. chamomillae, sambuci und Farina fabarum bereitet, anbei innere diaphoretische Arzneien, unter andern Sambucina, die Dulcamara, das Lignum juniperi, der Camphor, das Gummi ammoniacum, die Dower'schen Pulver, in Verbindung mit einer passenden Diät angezeigt.

§. 353. Beim symptomatischen Augenroth-

lauf mufs zuerst gegen die Grundkrankheit gewirkt werden.

Eine bestehende Reizung der Leber und davon abhängige Gallenergiefsung in die ersten Wege fordert kühlende, besonders weinsteinhaltige Arzneien, leicht auflösende Decocte, z. B. Radic. graminis und Prunor. sicc., Klystiere gleicher Beschaffenheit, erweichende Fomente oder Salben an die Lebergegend, laue einfache Bäder, und wo die Reizung der Leber minder bedeutend, die Turgescenz nach oben aber stark ist, Brechmittel.

Schleimanhäufungen in den ersten Wegen heischen bei etwa bestehendem irritativen Zustande auflösende Arzneien. Hierher gehören die Absüde von Taraxacum, Saponaria, Marrubium, Cichoreum in Verbindung mit kleinen Dosen des Tart. emeticus. Ist die Schleimerzeugung beträchtlich und die Menge des Schleimes belästigend, so müssen erst Brechmittel, unter diesen der Tart. emeticus, sodann aber mäfsig anregende Abführmittel, besonders das Rheum und die Senna in Anwendung kommen. Würmer sind auf die bereits §. 145 angegebene Art zu behandeln.

Die von gestörtem Hämorrhoidalflusse bedingte Rose macht die nach Umständen wiederholte Anlegung von Blutegeln um den After, den Gebrauch reizender Fufsbäder, innerlich das Elect. lenitivum, die Pulver aus Schwefel, Cremor tart., Magnesia und Zucker, bei torpidem Zustande des Darmkanales selbst kleine Gaben der Aloë und Jalapa in Pillenform nöthig.

Oertliche Augenmittel, mit Ausnahme kalter Augenbähungen bei der Hämorrhoidalcomplication (wenn sonst keine Gicht im Spiele ist), sind bei der symptomatischen Augenrose, so lange sie im Stadio ihres Wachsthumes ist, schädlich oder doch unnütz.

§. 354. Eben so verschieden ist auch die Behandlung

des Ophthalmia erysipelacea in der Periode ihrer Abnahme.

Geht der idiopathische und gemeine Rothlauf in Abschuppung über, so ist das §. 351 angegebene Verfahren noch fortzusetzen, und nur, wenn gegen das Ende der Krankheit die Geschwulst, trotz der Abnahme aller übrigen Symptome, an Umfang gewinnt, und eine Wassergeschwulst droht, müssen erwärmte, mit Camphor bestrichene Leinencompressen angebracht und innerlich Sambucina gereicht werden.

Bei der Blatterrose sind zur Linderung des lästigen Brennens Bähungen aus Dt. malvae oder das Bestreichen des kranken Theiles mit süfsem Rahm, zur Erweichung der Crusten frisches Mandelöl, zur Bezähmung etwa eingetretener schlechter Eiterung Waschungen mit einer schwachen Sublimatauflösung in Verbindung mit einer mäfsigen Quantität Opiumtinctur und Extr. chamomillae zweckdienlich.

§. 355. Tritt in Folge eines phlegmonösen Augenrothlaufes Eiterung ein, so mufs, um gröfseren Verheerungen vorzubeugen, baldigst zur Eröffnung der fluctuirenden Stellen geschritten und nachher die Granulation der Wunde von der Mitte aus gefördert werden, um eine zu grofse Hautverkürzung zu verhindern. Die Mittel hierzu wurden am Schlusse des §. 275 angegeben. In eben dem §. ist auch das Verfahren gegen den Augenlidbrand mitgetheilt worden.

§. 356. Die ödematöse Augenrose ist in der Periode ihrer Abnahme mit jenen Mitteln zu behandeln, die §. 354 gegen den schuppichten Rothlauf, wenn er in Wassergeschwulst überzugehen droht, angerühmt wurden.

§. 357. Beim symptomatischen Augenrothlauf ist auch in der Abnahmeperiode, so lange das Hauptleiden besteht, das Auge blofs vor schädlichen Einflüssen zu schützen; dann aber die Kur wie bei der idiopathischen Augenrose einzuleiten.

§. 358. Es gibt eine rosenartige Entzündung der Thränensackgegend, welche besonders bei Personen, die an chronischer Blennorrhöe des Thränensackes leiden, oft eintritt und bisweilen in Thränensackfistel endet. Symptome, Ausgänge und Behandlung derselben stimmen mit jenen der Augenrose überein. Man nennt erstbedachte Entzündung der Thränensackgegend die rosenartige Nasenwinkelgeschwulst (Anchylops erysipelac.), und das aus ihr hervorgegangene Geschwür das Nasenwinkelgeschwür (Aegilops.)

3. Die catarrhalische Augenentzündung. (Ophthalmia catarrhosa.)

§. 359. Die catarrhalische Ophthalmie erkennt die Bindehaut für ihren eigenthümlichen Sitz und haftet in deren Schleimbälgen. Sie erscheint vorzugsweise bei laxen, pastosen Individuen, wenn auch übrigens kein Alter, Geschlecht, Temperament von ihr verschont bleibt, und stellt sich um so leichter ein, je schlaffer und reizbarer die Bindehaut, je entwickelter deren Schleimbälge und je gröfser ihre Geneigtheit zur reichlichen Schleimabsonderung ist.

Die Gelegenheitsursachen der catarrhalischen Augenentzündung sind zahlreich. Hierher gehören: Oeftere oder anhaltende Reizungen der Augenlidränder und der Bindehaut durch fremde Körper, als Strafsen-, Kalk-, Wollstaub u. dgl.; — vernachlässigte Augenpflege, Einwirkung scharfer, gauchigter Stoffe auf die Bindehaut, plötzliche Verkühlung der erhitzten Augengegend; — eine zersetzte, mit scharfen animalischen oder vegetabilischen Dünsten geschwängerte Atmosphäre, wie diese in den unreinen, feuchten, dumpfigen, mit Menschen überfüllten Wohnungen der ärmeren Volksclasse, in den Arbeitsstätten mehrerer Gewerbsleute, dann in ungesund gelegenen, unrein gehaltenen, mit Mannschaft über-

füllten Kasernen, wie auch in schlecht bestellten Gebär-, Findel-, Kranken-, Arbeits- und Strafanstalten getroffen wird; — ferner eine eigene Constitution der Atmosphäre, schneller Temperaturwechsel, feuchte Witterung, besonders zur Herbst- und Winterzeit, woher auch der Satz von Hippocrates: »Hyeme lippitudines et oculorum fluxiones fiunt«; — ein feuchtes, sumpfiges, Wärmeveränderungen zu sehr unterworfenes Clima, wie z. B. jenes von Aegypten, von mehreren Küstengegenden Siciliens, Spaniens, Grofsbritanniens, von einigen Rheingegenden, von Kärnthen, Polen u. s. w.; endlich das Contagium.

Dafs sich catarrhöse Ophthalmien, wie andere Catarrhe auch durch Ansteckung verbreiten können, ist ziemlich allgemein anerkannt. Weniger ist man über den Grad der Ansteckungsfähigkeit, so wie auch über die Art und Weise der Ansteckung bei bedachten Ophthalmien einig. Aus der Masse diefsfälliger Beobachtungen geht es übrigens hervor, dafs es 1. Fälle gebe, wo das Uebel ohne Ansteckung entstand, und dennoch in seinem Verlaufe ansteckend wurde; 2. dafs der leichte acute und der chronische fieberlose Augencatarrh nur durch Berührung, der heftige, acute aber auch in die Entfernung anstecken könne; 3. endlich, dafs bei der ungleichen Disposition für die Aufnahme des Contagiums oft schon ein an und für sich schwaches Gift anstecke, während in anderen Fällen selbst ein kräftigerer Ansteckungsstoff unwirksam bleibt.

§. 360. Nicht immer ist übrigens die catarrhöse Augenentzündung idiopathischer Abkunft, nicht selten erscheint sie als ein vicarirendes Leiden bei der Unterdrückung anderweitiger Affectionen catarrhalischer Natur, z. B. eines habituellen Schnupfens, einer chronischen Diarrhöe, Gonorrhöe u. dgl., — oder sie entwickelt sich am Wege der Contiguität bei langwierigen Leiden der Schneider'schen Schleimhaut, — oder sie ist

endlich selbst durch Consensus bedingt, wenn das Schleimhautsystem in einer gröfseren Ausdehnung erkrankt ist.

§. 361. Die Symptome, welche den Verlauf der catarrhösen Ophthalmie bezeichnen, sind folgende: Anfangs der Krankheit stellt sich ein mäfsiges Jucken an einem und dann besonders am innern, oder an beiden Augenwinkeln, wohl auch zuweilen längs dem ganzen Augenlidrande ein, welche Empfindung bei grellem Lichte und in unreiner Zimmerluft, vorzugsweise jedoch einige Zeit nach dem Mittag- und Abendessen, in ein Brennen, verbunden mit einem Gefühle von Rauhigkeit und Trockenheit der kranken Stellen, übergeht, und die Bewegung der Augenlider erschwert. Gleichzeitig sind die Augenwinkel, die Augenlidränder, die Meibom'schen Drüsen und die Bindehaut an der Inhaltsfläche des Knorpels geröthet, strotzend, empfindlich und deren Secretion unterdrückt, dagegen jene der Thränen mäfsig erhöht und letztere zugleich etwas schärfer als im Normalzustande. Nach kurzer Zeit wird die Thränenabsonderung wieder milder und sparsamer, und es kommt nun ein Anfangs dünner, dann aber etwas dickerer Schleim an dem Augenlidrande zum Vorschein, welcher bald gerinnt, die Cilien in Bündel vereinigt, die Hornhaut mit einem feinen Häutchen überzieht, hierdurch eine Art Nebelsehen bedingt, und während des Schlafes die Augenlider verklebt. Den nächsten Morgen fühlen sich die Kranken nach Abspülung der Schleimcrusten erleichtert, doch kehren des Abends die Symptome, wie Tags zuvor, wieder und zwar verstärkt zurück. Das Jucken und Brennen, die Rauhigkeit und Trockenheit sind nun lästiger und anhaltender, die Geschwulst, Röthe und Empfindlichkeit nehmen zu, das Auge wird lichtscheu, die Augenlidspalte krampfhaft verengt, aus der Inhaltsfläche des Knorpels schwinden die Gefäfsverästlungen, dagegen erscheint daselbst dem freien Auge des Bco-

bachters eine ungleichmäfsig verbreitete, glanzlose, gesättigte, dem bewaffneten Auge aber eine aus mehreren, Anfangs zerstreuten, nach öfteren Anfällen aber enger zusammengedrängten Pünctchen bestehende Röthe. Die übrige Gegend der Augenlidbindehaut, wie auch der Conjunctiva scleroticae, besonders an den Seiten der Augenwinkel, ist mäfsig, erst heller, später dunkler geröthet, schmutzig, wie aufgepufft, hier und da mit dickeren Gefäfsen bis gegen die Cornea durchzogen, die Thränenkarunkel und die halbmondförmige Haut leicht erschlafft und blafsroth, die Thränenwärzchen, besonders bei ergriffenem inneren Augenwinkel, eingeschrumpft, die Thränenpuncte geschlossen, die Thränen- und Schleimabsonderung, so lange das Uebel in der Zunahme begriffen ist, täglich stärker und anhaltender, der Krankheitstypus endlich, der sich Anfangs zum intermittirenden hinneigte, nunmehr anhaltend remittirend.

Den bisher beschriebenen Zustand, welcher gleichsam die erste Entwicklungsstufe des catarrhalischen Augenleidens darbietet, und wobei sich der eigentliche Entzündungsherd auf jene Parthie der Augenlidbindehaut, welche die innere Fläche des Augenlidknorpels umkleidet, beschränkt, wurde von den alten Schriftstellern insgemein Triefauge (Lippitudo) genannt. Trat nun der erstbeschriebene Zustand besonders auffallend an den Augenwinkeln hervor, so hiefs er Augenwinkeltriefen (Lippitudo angularis, Lemia, Lemositas); ergriff er aber auf gleiche Weise den ganzen Augenlidrand, so wurde er mit dem Namen einfaches Triefauge (Lippitudo simplex, arida, crystallifera, seu Epiphora sebacea, Gramia) oder auch Augenliderdrüsen-Entzündung (Blepharoadenitis) belegt.

§. 362. Gelangt die Krankheit durch die andauernde Einwirkung schädlicher Potenzen zu einer höheren Stufe der Ausbildung (was bisweilen sehr schnell geschieht, so zwar, dafs der niedere Entwicklungsgrad unbemerkt da-

hinschwindet), so treten nachstehende Symptome zum Vorschein: An den Augenlidrändern und der ganzen inneren Augenlidfläche zugleich entwickelt sich ein andauernder von flüchtigen Stichen begleiteter, brennender Schmerz, verbunden mit einem Gefühle von Sandkörnern unter den Augendeckeln, wie auch mit einer krampfhaften Zusammenziehung letzterer. Gleichzeitig wird die Meibom'sche Absonderung ganz, die der Thränen grofsentheils aufgehoben, und hierdurch jenes lästige Gefühl von Trockenheit veranlafst, welches die Alten Augentrockenheit (Xeroma, Xerophthalmia, Ophthalmia sicca) genannt haben. Die Lichtscheu ist hier schon mehr weniger bedeutend, die Augenlidränder angeschwollen, härtlich, zugerundet, wulstig, hochroth, und diese Tünchung einige Linien weit über die Cilien hinaus in die Hautdecken verbreitet, allwo sie verwaschen endet; die Augenlidbindehaut erscheint dunkelroth, mit einem bläulichen Schimmer begabt, in ihrer ganzen Ausdehnung mit zerstreuten, kleinen, rothen, selbst dem freien Auge sichtbaren Pünctchen besetzt, und nebstbei gegen die Augengrubentiefe hin angeschwollen, weich, elastisch; die Thränenkarunkel und die halbmondförmige Haut aufgelockert, dunkler gefärbt; die Augapfelbindehaut in ihrem Umkreise matt, glanzlos, undurchsichtig, schmutzig, blafsroth und dermafsen erschlafft, dafs sie bei der Bewegung der Augen dickliche Fältchen schlägt, der die Hornhaut umgebende Theil der Bindehaut dagegen von feinen Blutgefäfsen durchzogen und nur leicht aufgelockert.

Die Verschlimmerungen erfolgen auch hier, wie beim Triefauge, in der Regel Abends, währen aber länger und meistens bis tief in die Nacht hinein, sind auch um so heftiger und andauernder, je derber, kräftiger das Individuum ist, und umgekehrt. Mit dem Nachlasse jeder Exacerbation zeigt sich erst eine dünne, milde, dann aber eine dickliche, gelblichweifse Schleimabson-

derung, die bis zur neuen Verschlimmerung bald in geliderem bald in stärkerem Grade fortdauert. Auch dieser Schleim gestaltet sich an den Augenlidrändern zu gelblichen Crusten, welche die Cilien, wie auch die Augenlidränder selbst miteinander verkleben, und oft nur mit Mühe losgewaschen werden können. An der Hornhautfläche bildet bedachter Schleim weifslichgraue, halbdurchsichtige, herumziehende, das Sehen störende Häutchen.

So weit die mittlere Entwicklungsstufe der catarrhalischen Ophthalmie, welche Stufe die Augenärzte Augenlidschleimflufs (Blepharoblennorrhoea) zu nennen pflegen.

§. 363. Ward die Blepharoblennorrhöe vernachlässiget oder schlecht behandelt, oder wirkten auf vorläufig übel disponirte Augen die Gelegenheitsursachen catarrhöser Ophthalmie stürmisch ein, so kommt der höchste Entwicklungsgrad rasch, meistens schon binnen 24—48 Stunden, ja selbst früher zu Stande. Dieser Krankheitsgrad, welchen die Augenärzte mit dem Namen Augenschleimflufs (Ophthalmoblennorrhoea) bezeichnen, gibt sich durch folgende Symptome kund: Die Kranken klagen über ein brennendes Gefühl, welches die ganze Oberfläche des Auges einnimmt, meistens ununterbrochen fordauert, und nur zeitweise mit einem mehr weniger heftigen Schmerz abwechselt, der die Augenlider, den Augapfel, und besonders die Gegend des oberen Augengrubenrandes ergreift, sich auch oft bis in den Scheitel erstreckt. Dieser Schmerz stellt sich vorzugsweise Abends und in der Nacht ein (weswegen denn auch die Kranken manchmal ganze Nächte schlaflos, sitzend, mit dem Kopfe in die Hand gestützt zubringen), und wüthet bisweilen mit solcher Heftigkeit, dafs über denselben manche empfindlichere Individuen in eine tiefe Ohnmacht verfallen. Anbei quälen den Patienten heftige Augenlidkrämpfe mit bedeutender Lichtscheu gepaart

(welch letztere wieder häufig mit beängstigenden Lichterscheinungen verbunden ist), und die lebhafte Wärmeentwicklung an der Oberfläche des kranken Auges wird nicht allein vom Kranken empfunden, sondern auch vom befühlenden Arzte bemerkt. Die äufsere Augenlidfläche ist hierbei sehr empfindlich, schwillt bedeutend an, und eine erysipelatöse Geschwulst verbreitet sich häufig über die ganze Wange der leidenden Seite, während andererseits die Schleimhäute der ableitenden Thränenwege und der Nase in Mitleidenschaft gezogen werden. Die krankhaft ausgedehnten Augenlider drängen sich zuweilen so sehr gegen einander, dafs das Auge ohne äufsere Hülfe nicht im mindesten mehr entblöfst werden kann; auch spannt sich bei weiterer Zunahme der Krankheit das obere Augenlid über das untere, oft bis zum untern Augengrubenrand hin, aus. Die Augenlidränder und die benachbarten Hautdecken sind dermalen dunkelroth, der Rest der äufseren Augenlidfläche aber blafsviolettroth, die Geschwulst selbst weder hart noch gespannt, sondern wie aufgepufft. Die Bindehaut der Augenlider erscheint, so lange sie der Untersuchung bloſs steht, in der Orbitaltiefe bedeutend angeschwollen, übrigens glatt, weich, elastisch und leicht blutend; die Conjunctiva des Augapfels dagegen ist Anfangs nur an ihrem Umfange bläulich geröthet, wulstig und sammetartig geformt, im Umkreise der Hornhaut aber blafsroth, in der Folge jedoch auch um den Hornhautrand erst in einen flachgewölbten Ring, dann aber in einen blafsrothen, weichen, ungleichen, ziemlich hohen Wall erhoben, dessen Wülste sich zuweilen zwischen der Augenlidspalte hervordrängen und die Hornhaut so sehr vergraben, dafs nach weggespültem Secrete kaum ihre mittlere Gegend noch sichtbar ist. Diese noch sichtbare und reine Hornhautparthie stellt (in einem mäfsigen Lichte betrachtet) eine schwarze, erhabene, glatte, bisweilen fleckweise sehr glänzende Scheibe dar.

§. 364. Tritt die Remission ein, so fliefst aus der Augenlidbindehaut eine Anfangs dünnere, helle, bald wasserklare bald weifsliche, dann aber dickere, eiterähnliche Feuchtigkeit aus. Ist die Erzeugung dieser Feuchtigkeit weniger lebhaft, so bildet jener Theil derselben, der an den Augenlidrändern mit der atmosphärischen Luft in Berührung tritt, bräunliche, an den Wimpern festklebende Crusten; der hinter den Augenlidern zurückgebliebene Theil aber fliefst stellenweise in den tieferen Faltungen der Augenlidbindehaut zusammen. Geht dagegen die Schleimerzeugung rasch von statten, so wird die Augenlidspalte mit dicken, grofsen, weit ausgebreiteten Schorfen belegt, während sich im inneren Augenwinkel das Secret beständig in der Quantität mehrerer Tropfen ansammelt, und selbst bei dem leisesten Druck auf das Auge über die Augenlidränder herabfliefst. Bald hierauf sondert auch die Bindehaut der Sclerotica erst nur an ihrem peripherischen Theile, später auch im Umkreise der Hornhaut Anfangs eine dünne, nachher aber dicke eiterähnliche Flüssigkeit ab, und die Cornea wird nun entweder blofs mit einzelnen, glanzlosen, grauen Puncten (gerade an den Stellen, wo sie ehedem einen vermehrten Glanz zeigte) besetzt, oder in ihrer ganzen Ausdehnung matt, wie bestäubt und schmutzig grau, so zwar, dafs sie die Iris kaum merklich durchschimmern läfst. — Je stärker die täglichen Exacerbationen sind, desto gröfser ist auch zur Zeit der Remission die Quantität des Secretes, welches das Auge zuweilen so überströmt, dafs man keinen Theil von letzterem unterscheiden kann und die Cornea vereitert glaubt. Nicht selten bahnt sich der Schleim zwischen den verklebten Augenlidern mit Gewalt an mehreren Stellen besondere Wege, durch welche er über die Wangen herabläuft. Auch erscheint zuweilen gegen die Neige des Uebels eine ziemlich starke Blutung aus den oberflächlichen Venen der Conjunctiva mit grofser

Erleichterung des Kranken. Derlei Blutungen aus der Bindehaut wiederholen sich oft zwei- bis dreimal, und versprechen, wenn sonst das Blut gut gefärbt und von gehöriger Consistenz ist, einen guten Ausgang des Uebels. — Ist endlich bei hohem Entzündungsgrade die Geschwulst der Conjunctiva bedeutend, die der äufseren Augenlidhaut aber verhältnifsmäfsig gering, so kann durch unvorsichtiges Auseinanderziehen der Augenlider mit den Fingern, durch öfteres Gähnen, starkes Pressen beim Stuhlgange u. s. w. leicht eine Auswärtsstülpung der Augenlider veranlafst werden. — Häufig, wenn auch nicht immer, ist die Ophthalmoblennorhöe mit einem consensuellen Fieber catarrhösen Characters verbunden, welches sich durch ein sehr empfindliches, mit Hitze abwechselndes Frösteln, Eingenommenheit des Kopfes, Druck und Schwere in der Stirnhöhlengegend, dann andauernd vermehrte Wärme, Trockenheit der Nase oder dünnen Ausflufs aus derselben, öfteres Niefsen, schleimigen, faden Geschmack, weifsbelegte Zunge, Beklommenheit der Brust, Hüsteln, heisere Stimme, nicht bedeutenden Durst, trägen Stuhlgang, trockene Haut, fieberhaften Puls und deutliche Abends-Exacerbationen zu erkennen gibt.

§. 365. Die bisher beschriebene catarrhöse Ophthalmie wird auch mit dem Namen der gemeinen oder erethischen belegt. Nähert sie sich der Phlegmone oder der chronischen Blennorrhöe, so wird sie im ersteren Falle die phlegmonöse, im letzteren die torpide catarrhöse Augenentzündung genannt.

Der phlegmonöse Augencatarrh ist vorzugsweise jugendlichen, kräftigen, plethorischen Individuen eigen. Alle entzündlichen Phänomene erscheinen hier heftiger, anhaltender, der Schmerz mehr stechend und spannend als brennend, die Lichtscheu und Wärmeentwicklung am Auge bedeutender, die Geschwulst der Bindehaut härter, gespannter, empfindlicher, die Röthe in-

tensiver, die Absonderungen sparsamer und dünner, die Exacerbationen stärker, das Fieber dem rein entzündlichen näher, der Krankheitsverlauf kürzer, als im vorherbeschriebenen Falle.

Bei catarrhösen Augenentzündungen torpider, alter, schlaffer Personen zeigen sich dagegen die Entzündungszufälle im Vergleiche zum gewöhnlichen Krankheitsverlaufe schwächer, Schmerz, Hitze, Lichtscheu geringer, die Geschwulst schlaffer und minder empfindlich, die Röthe ins Blafsviolette spielend, die Absonderungen stärker, dünner, unreiner, schärfer, zuweilen rothgestreift, blutwasserähnlich, das Fieber mäfsig, mehr adynamischen Characters.

§. 366. Die catarrhalische Ophthalmie geht nach längerer oder kürzerer Dauer entweder in Gesundheit oder in andere Krankheiten über.

Der Ausgang in Gesundheit findet insbesondere bei geringerem Grade des Uebels, und zeitlicher wie auch zweckgemäfser Pflege und Behandlung statt. Es weichen in solchem Falle allmählich die Krankheitserscheinungen, die Exacerbationen werden täglich schwächer und hören endlich auf, Geschwulst und Röthe nehmen zusehends ab, die Anfangs dicke Secretion wird dünner und endet in einen serösen Flufs, die Haut des Augenlidrandes bildet Runzeln, ihre Epidermis löst sich in kleinen Schuppen ab, die schlaffe Bindehaut faltet sich bei den Bewegungen des Auges, auch sammelt sich noch durch einige Zeit etwas Schleim an der inneren Fläche des unteren Augenlides an, bis sich endlich alle diese Zufälle vollends verlieren.

§. 367. Die Nachkrankheiten, in welche die catarrhalische Ophthalmie übergehen kann, sind: chronische Erschlaffung, Substanzwucherung und Eiterung.

In chronische Erschlaffung endet sie insbesondere bei bejahrten, schlaffen, phlegmatischen Individuen, zumal in Folge schwächender Einflüsse. Diese

chronische Erschlaffung spricht sich nicht allein in der Bindehaut, die hier fortwährend krankhaft secernirt, sondern bei höherem Grade des Uebels auch in den Augenlidern, in der Thränenkarunkel, der halbmondförmigen Haut, dem Thränensacke, ja selbst an der Cornea aus, welche Gebilde mehr weniger ihrer normalen Consistenz, Elasticität und Zusammenziehungskraft beraubt erscheinen.

§. 368. Substanzwucherungen entstehen nach längere Zeit hindurch vernachlässigten Blennorrhöen, und besonders, wenn eine bereits begonnene Eiterung plötzlich ins Stocken geräth. Derlei Wucherungen leihen der inneren Augenlidfläche ein rauhes, unebenes Aussehen, woher auch dieses Uebel Augenlidrauhigkeit (Trachoma) heifst. An der Augapfelbindehaut erscheinen derlei Afterproducte unter der Gestalt von Polypen, vom Flügelfell, dichtem Augenfell und fungöser Exophthalmie.

§. 369. Tritt in Folge catarrhöser Ophthalmie Eiterung ein, so erheben sich, wenn die Krankheit auf den Grad des Triefauges oder des Augenlidschleimflusses beschränkt blieb, nach einigen stärkeren Anfällen an der inneren Lefze des Augenlidrandes, an den Augenwinkeln und selbst an der ganzen inneren Augenlidfläche aus den, während des ersten Zeitraumes der Krankheit daselbst sichtbar gewesenen, Pünctchen eben so viele rundliche, dem unbewaffneten Auge kaum sichtbare Wasserbläschen (Phlyctaenae), welche bald nachher gelblich, breiter und flächer werden, in Eiterung übergehen, bersten, und kleine, oberflächliche, mit einem dünnen Eiter überzogene Geschwüre hinterlassen. Diese verursachen ein lästiges Jucken, so lange sie mit Crusten bedeckt sind, dagegen ein Brennen, sobald diese weggewaschen sind, zumal wenn sich der Kranke zu gleicher Zeit in einer an Stick- oder Kohlenstoff reichen Atmosphäre befindet; sie heilen übrigens

unter günstigen Umständen bald und ohne nachtheilige Folgen, und werden blofs bei Vernachlässigung mehr weniger verheerend.

§. 370. Nicht so günstig verläuft die Eiterung bei dem Augenschleimflusse, wo sie leicht eine theilweise oder selbst gänzliche Vernichtung des Auges herbeiführt. Greift insbesondere der Entzündungsprocefs oberflächlich in die Hornhaut ein, so entstehen entweder am Rande oder selbst an anderen Stellen derselben kleine graue Flecke, welche sich entweder zu Pusteln umstalten, oder geradewegs sfacelesciren, und dann Geschwüre übler Natur, welche mit ausgebreiteten Narben endigen, veranlassen. — Dringt die Suppuration tiefer in die Hornhautsubstanz ein, so wird, wenn diefs allmählich geschieht, die Cornea undurchsichtig, welk, schmutzig grau, sodann kreidenweifs, und gegen ihren Rand hin, wie die Blätter eines viel gelesenen Buches, aufgeschichtet, sie umstaltet sich hierauf in einen Eiterstock (Vortex purulentus), wird immer mehr hervorgedrängt, und bekommt endlich einen Spalt, aus dem wasserhelles Serum quillt. Die somit entstandene Oeffnung, durch welche die Iris vorfällt, heilt nach Zerstörung eines mehr oder minder beträchtlichen Theiles der Cornea mit Hinterlassung einer sichtbaren Narbe, an welche die Iris angewachsen ist. — Greift die Eiterung rasch in die Cornea ein, so berstet diese mit einem den Kranken erschütternden Geräusch, und zuweilen mit solcher Gewalt, dafs die Linse mehrere Schritte weit vom Auge spritzt, wozu offenbar der gleichzeitige heftige Krampf der Augenmuskeln Anlafs gibt. Sogleich nach erfolgter Berstung des Auges (Rhexis seu Rhegma oculi) zeigt sich in der Hornhaut eine schwarze, glänzende, fast regelmäfsig spitz ovale Oeffnung, durch welche bisweilen der Kranke, wenn auch nur für kurze Zeit, ziemlich deutlich sieht. Wird hierauf durch ein zweckmäfsiges Verfahren das Tiefer-

greifen der Eiterung verhindert, so schliefst sich endlich die Wunde, nachdem die Hornhaut gröfstentheils aufgezehrt worden, mit einer braun- oder bläulich durchstreiften, flachen, weifsgrauen Narbe.

Wurden endlich selbst die tieferen Gebilde des Augapfels in den Suppurationsprocefs fortgerissen, so geht das Auge durch Colliquation zu Grunde. Unter solchen Umständen werden die Schmerzen anhaltend, und dauern mit ungemeiner Heftigkeit Tag und Nacht fort, es entwickeln sich Lichterscheinungen, und das Sehen wird periodisch von violetten Scheiben, rothgelben Feuerflammen, hellglänzenden Blitzen u. dgl. geblendet, der Augapfel dünkt dem Kranken auf feurigen Kohlen gelagert und für die Augengrube zu grofs, er berstet zuletzt unter einem heftigen Schmerz, gleich jenem von einer auf das Auge schlagenden flachen Hand. Diefs geschehen, entleeren sich alle Augenfeuchtigkeiten, und die Häute des Bulbus schmelzen zu einem unförmlichen, rothen, mit hellgelben Durchschwitzungspuncten übersäeten Klumpen zusammen, welcher sich endlich in Form eines mit Stricturen versehenen, kleinen, blafsrothen Knopfes nach und nach tief in die Orbita zurückzieht, worauf sich die Augenlider einwärts wölben, und die Augenlidspalte für zeitlebens geschlossen bleibt. Catarrhöse Uebel jeden Grades verbreiten sich eben so leicht, wie gleichartige der Schneider'schen Schleimhaut, von der Conjunctiva auf die ableitenden Thränenwege, allwo sie dann oft hartnäckig fortdauern, selbst wenn das Bindehautleiden vollends gewichen ist, und ähnliche Ausgänge wie der Bindehautcatarrh darbieten.

§. 371. Bei der catarrhösen Ophthalmie mufs das ganze Streben des Augenarztes dahin gerichtet seyn, dafs die Krankheit, wo möglich, in ihrem Keime erstickt, oder doch auf einer niederen Entwicklungsstufe festgehalten; wenn sie aber bereits höher entwickelt

wäre, auf den niederen Grad zurückgedrängt und einer glücklichen Zertheilung entgegengeführt werde.

Erstangegebenen Heilanzeigen entsprechen bei der Lippitudo: die Abhaltung grellen Lichtreizes, der Aufenthalt in reiner, kühler, trockner Luft, Schonung der Sehkraft, kalte Wasser- oder Oxycrat-Ueberschläge auf die Augengegend, oder wo solche nicht vertragen werden, laue bleihaltige Fomente und ein antiphlogistisches Regimen.

Bei vorhandener Blepharoblennorrhöe müfsten nebstbei mehrere Blutegel an die Zitzengrube angesetzt und ein angemessenes Purgans verordnet werden.

Hätte endlich die Krankheit bereits den Grad der Ophthalmoblennorrhöe erreicht, so wäre die Kur mit einem Aderlafs zu beginnen und dieser nach Umständen selbst zu wiederholen; sodann wenn es die Indication fordern sollte, auch topische Blutentleerungen durch Schröpfköpfe, Blutegel oder selbst Scarificationen zu veranstalten; anbei erst angemessene Purgantia in Verein mit Klystieren, dann der Brechweinstein in gebrochenen Gaben oder das Calomel mit Digitalis, doch mit Verhütung der Salivation, zu gebrauchen, der oft quälende Durst durch eine Emulsio nitrata zu mäfsigen, und die kalten Ueberschläge oder lauen bleihaltigen Fomente der Augen so lange ununterbrochen fortzusetzen, als der brennende Schmerz und die krankhaft erhöhte Wärme am kranken Theile noch fortdauern, dann aber nur zeitweise anzuwenden.

§. 372. Neigt sich die catarrhöse Augenentzündung zur Zertheilung, so ist dieser Ausgang möglichst zu begünstigen.

Zu solchem Zwecke dienen bei der Lippitudo laue Bähungen mit Malvenabsud, oder in Lindenblüthenwasser aufgelöstem Quittenkernschleim, ohne oder mit dem Beisatze von einigen Granen Opium- oder Hyoscyamus-Extractes, zumal wenn diefs eine erhöhte Empfind-

lichkeit oder krampfhafte Spannung der Augen fordern sollte, — oder aber, falls sich eine Geneigtheit zu chronischer Erschlaffung offenbaret, ein Augenwasser aus Aceti litharg. scr. 1, Aquae flor. sambuci unc. 4, zu lauen Bähungen der Augen.

Die Blepharoblennorrhöe heischt aufser erstgenannten Mitteln auch den Gebrauch innerer die Hautthätigkeit fördernder Arzneien, worunter die Sambucina, der Tartar. emeticus refr. dosi, der Salmiak, der Acetas ammoniae, der Camphor den Vorzug verdienen. Trefflich werden diese Mittel durch einfache laue Bäder, ableitende Hautreize und ein entsprechendes Regimen in ihrer Wirkung unterstützt.

Ein gleiches Verfahren benöthiget selbst die Ophthalmoblennorrhöe, nur dafs hier auch den schmerzhaften Krampfanfällen durch jene Mittel gesteuert werden mufs, deren wir bereits §. 31 — 33, dann beim Augenkrampfe erwähnt haben.

§. 373. Ist die Zertheilung im Gange, so wird diese bei der gewöhnlichen Lippitudo durch ein Augenwasser aus 4—6 Gran Sacch. saturni in 3 —4 Unzen Rosenwasser aufgelöst, mit 10—15 Tropfen Opiumtinctur versetzt, und 4—6mal des Tages erst lau, später kühl gebraucht, — oder durch eine Salbe aus 4—6 Gran Bleizucker, 2 Drachmen Ungu. comm. oder rosati und 10 Tropfen obiger Tinctur, Abends linsengrofs an die Augenlidränder gestrichen, meistens leicht beendiget werden. — Bei krankhafter Empfindlichkeit der Augen sind Augenbähungen aus einer Auflösung von 4—6 Gran Vitriol. albi in 4 Unzen dest. oder Lindenblüthenwasser und 15 Tropfen Opiumtinctur, oder aber das tägliche Einstreichen einer Salbe aus 6 Gran Flor. zinci, 2 Drachmen Ungu. rosat. und 10 Tropfen Opiumtinctur empfehlenswerth. — Herrscht dagegen Schlaffheit vor, so gewähren zusammenziehende Mittel, namentlich der Alaun zu 10—12 Gran in 3 Unzen Wasser aufgelöst und mit

10—15 Tropfen Spir. vini verbunden, auffallenden Nutzen. — Gegen bestehende Eiterung, und vorzüglich die Excoriation der Augenlidränder und Winkel, leisten der Borax zu 10—15 Gran, oder der Lapis divinus zu 6 Gran in 4 Unzen destill. Wassers aufgelöst, und mit 15 — 30 Tropfen Tinct. opii verbunden, gute Dienste, und falls diese Mittel nicht hinreichen, der Sublimat zu $\frac{1}{2}$ — 1 Gran in 4 Unzen dest. Wasser, oder eine Salbe aus 2 Drachmen Fett, 3—4 Gran weifsem Präcipitat, eben so viel Tutia oder Bolus alba und 10—15 Tropfen Opiumtinctur.

Dasselbe Verfahren ist auch gegen die Blepharoblennorrhöe heilsam, nur sind hier nebstbei auch äufsere und innere, die Function des Darmkanales und der Haut bethätigende Mittel, dann bei erethischem allgemeinen Zustand das Inf. valerianae, chenopodii ambr. u. dgl. mit Tinct. castorei, bei allgemeiner torpider Schwäche die China angemessen.

Die Ophthalmoblennorrhöe heischt im zweiten Zeitraume im Ganzen dasselbe Heilverfahren, wie die minderen Krankheitsgrade, indefs wäre bei profuser Absonderung der Conjunctiva, solche bei Zeiten durch Bähungen mit Inf. salviae, — ein Augenwasser aus 4 Gran Chlorkalk in 1 Unze dest. Wassers aufgelöst und wiederholt ins Auge geträufelt, — oder das Einstreichen der Opiumtinctur täglich 1—2mal, und ableitende Hautreize zu heben; bei Hinneigung zum chronischen Zustande aber geistige Einreibungen in die Augengegend (§. 240), oder aromatische Kräuterkissen (§. 352), innerlich die Senega, der Lichen island., die China und ein angemessenes Regimen anzuordnen.

§. 374. Ist bereits chronische Erschlaffung, Substanzwucherung oder Eiterung in Folge catarrhöser Ophthalmie eingetreten, so hat man jene Mittel zu gebrauchen, welche diesen Zuständen am kräftigsten zu steuern geeignet sind. Doch hiervon an einem anderen

Orte, wo erstbedachte Nachübel näher erörtert werden sollen.

Noch ist hier zu bemerken, dafs in wie ferne die catarrhalische Ophthalmie, vorzüglich die Ophthalmoblennorhöe, unter dem Zusammentreffen ungünstiger Verhältnisse, zumal beim Zusammenseyn mehrerer blennorrhoischer Kranken in engen, dumpfigen Stuben, beim Mangel an Reinlichkeit und Pflege u. s. w., ansteckend werden kann, es eine Regel von gröfster Wichtigkeit bleibt: nicht nur auf die sorgfältige Abhaltung aller Schädlichkeiten, welche die höhere Entwicklung des Uebels begünstigen können, allseitigen Bedacht zu nehmen, sondern auch die Uebertragung des aus blennorrhoischen Augen triefenden Schleimes auf andere Augen durch davon verunreinigte Finger oder Geräthschaften zu verhüten.

§. 375. Unter den zahlreichen Varianten der catarrhösen Ophthalmie verdienen noch insbesondere folgende vier Abarten erörtert zu werden, nämlich: die sogenannte Augenentzündung der Neugebornen, die gonorrhoische Ophthalmie, die ägyptische Augenentzündung, endlich die epidemisch-contagiöse Augenentzündung einiger europäischer Kriegsheere neuerer Zeiten.

a. Die Augenentzündung der Neugebornen.
(Ophthalmia neonatorum.)

§. 376. Diese Augenentzündung hat ihren Namen daher, dafs sie unter jenen Ophthalmien, die an den Augen Neugeborner beobachtet werden, am häufigsten vorkommt. Sie unterscheidet sich von der catarrhalischen Augenentzündung der Erwachsenen nur in so fern, als es die Eigenthümlichkeit des kindlichen Organismus mit sich bringt, und verdankt eben so verschiedenen ursächlichen Momenten ihr Daseyn. Als vorbereitender Moment gilt eine ererbte oder angeborne Schwäche, Em-

pfindlichkeit und Reizbarkeit des Organismus im Allgemeinen, der Augen aber insbesondere; und in der That sind von schwächlichen oder an Jahren vorgerückten, dann scrofulösen, syphilitischen, gichtischen oder sonst auf irgend eine Art cachectischen Aeltern abstammende, dann unreife oder zartgebaute Kinder mehr als andere der fraglichen Ophthalmie unterworfen. Auch fand von Ammon, dafs Kinder, die sehr roth oder gelb gefärbt zur Welt kommen und viele Tage nach der Geburt es bleiben, mehr als gewöhnlich blinzeln und lichtscheu sind, vorzugsweise von dieser Ophthalmie befallen werden.

Unter die Gelegenheitsursachen sind zu zählen: Lange Einkeilung des Kopfes während der Geburt, grelles Licht, unreine, dumpfe, mit scharfen animalischen Ausdünstungen beschwerte Zimmerluft, zumal beim Beisammenliegen mehrerer Kinder in einer feuchten, unreinen Stube, wo etwa noch Windeln und Kleider getrocknet werden; zu warmes Verhalten des Kindes, namentlich dessen Lagerung nahe an einem stark geheitzten Ofen, oder das Umhängen des Kindsbettes mit Gardinen; öfterer oder sehr greller Temperaturwechsel und dadurch bedingte Verkühlung; Mangel an Aufsicht und Reinlichkeit, zu seltner Wäschewechsel, vernachlässigte Pflege; Waschungen der Augen mit unreinen, rauhen Badschwämmen; schlechte Mutter- oder Ammenmilch, ähnliche Beschaffenheit der Nahrung bei der künstlichen Auffütterung; Ansteckung durch einen scharfen Mutterscheidenfluſs bei der Geburt, oder unvorsichtige Uebertragung blennorrhoischen Secretes auf die Augen.

Je mehrere der erstbedachten Momente zusammentreffen, desto heftiger und gefährlicher tritt auch die Ophthalmie zum Vorschein, und in wie ferne in den Wohnstuben der Armen, dann in Gebär- und Findelhäusern obbenannte Schädlichkeiten oft groſsentheils unabwendbar sind, erklärt sich's auch, warum an eben er-

wähnten Orten die Augenentzündung Neugeborner oft einheimisch ist.

§. 377. Die Ophthalmia neonatorum kann zwar unter allen Abstufungen der catarrhösen Ophthalmie vorkommen, am häufigsten erscheint sie indefs als Lippitudo, seltner als Blepharo- und noch seltner als Ophthalmoblennorrhöe. Sie befällt zwar Anfangs gewöhnlich nur ein Auge, und vorzugsweise das rechte, selten bleibt indefs das andere für die Dauer verschont.

Gewöhnlich beginnt diese Krankheit den 3. —14. Tag nach der Geburt, bisweilen auch später. Ihre ersten Phänomene sind: Lichtscheu, zeitweises Thränen der Augen, leichte Röthe der Conjunctiva der Augenlider, vorzüglich an der Inhaltsfläche des Knorpels, Schleimflocken an den Bindehautfalten, öfteres Niefsen, mitunter Trägheit des Darmkanales. Oeffnet man die Augenlidspalte, so stürzen bisweilen Thränen aus den Augen; nach dem Erwachen, besonders des Morgens, sind die Augenlider durch gelbe Schleimborken verklebt, erweicht man diese und zieht die Augenlidränder etwas auseinander, so kommt ein Tropfen gelblichen Schleimes hervor.

In der Folge, und zwar bei kräftigeren, blutreichen Kindern meistens schon binnen 12—24 Stunden, bei anderen erst später, erhebt sich am Rande der Augenlider, besonders des oberen, eine schmale, gegen den Augengrubenrand hin verwaschene, erysipelatöse Geschwulst; ebendasselbe geschieht mit der Augenlidbindehaut, deren Anschwellung übrigens weich, elastisch, glatt und leicht blutend ist. Gleichzeitig lockert sich auch die Conjunctiva scleroticae an ihrem Umfange etwas auf, und es erscheinen an derselben einzelne, gegen den Hornhautrand zu verlaufende Gefäfsstämme. Das Auge ist dermalen lichtscheuer, es wird nicht mehr geöffnet und sondert bereits eine gröfsere Quantität bald dickflüssigeren und mehr gelblichen, bald aber dünneren, die Wange zu-

weilen aufätzenden Schleimes ab, welcher vorzüglich beim Eröffnen der Augen mit den Fingern in gröfserer Menge hervordringt. Wäscht man diesen Schleim weg, und öffnet behutsam das Auge, so findet man die Palpebralconjunctiva, wie bei der gewöhnlichen catarrhösen Ophthalmie Erwachsener, mit kleinen röthlichen Pünctchen (den stärker entwickelten Schleimbälgen) besetzt, die Hornhaut rein, die Pupille verengt. Im Allgemeinen sind die Kinder bei so weit gediehenem Uebel unruhig, sie schreien viel, nehmen keine Nahrung; ihre Oeffnung ist träge, auch fiebern sie zuweilen.

Bei noch höherem Krankheitsgrade (der bald nach 2—3 Tagen, bald erst später sich entwickelt) verbreitet sich die rosenartige Anschwellung über die ganze Oberfläche der Augenlider und erlangt bisweilen den Umfang eines Taubeneies; eben so erhebt sich auch die Bindehaut des Augapfels theils am Umfange des Bulbus, theils aber rings um die Cornea zu einem bläulichrothen, schlaffen Wall, der die Hornhaut zum Theil vergräbt. Die Schleimabsonderung ist nun stark, der Schleim dick, gelb, eiterähnlich, in schlimmeren Fällen grünlich, scharf; spült man selben mit Vorsicht ab, so trifft man die Hornhaut matt und trübe, an einzelnen Stellen aufgelockert und selbst mit Gefäfsen durchzogen. Findet auch dermalen keine thätige Hülfe statt, oder half sich die Naturthätigkeit nicht selbst schon frühzeitig durch erleichternde Blutungen, so wird die Cornea allmählich oder schnell von Eiter infiltrirt, ihr Gewebe zerstört, und es bilden sich entweder Geschwüre (zuerst nach aufsen, dann nach innen), welche die Hornhaut durchbohren und Irisvorfälle herbeiführen, oder es umstaltet sich die Cornea in einen Eiterstock, und berstet mit Entleerung der Linse. Immerhin begleiten diesen hohen Krankheitsgrad auch namhafte allgemeine Symptome, als: Schlaflosigkeit, Mangel an Efslust, grofse Unruhe, Stuhlverstopfung, Hitze und Fieber mit Abmagerung.

§. 378. Früher oder später nehmen bedachte Krankheitszufälle wieder ab, die Geschwulst und Röthe schwinden allmählich, das Secret wird erst dünner, dann serös, zugleich sparsamer, und es erfolgt entweder unter günstigen Umständen und bei nicht zu hoch gediehenem Uebel Herstellung der Normalität, oder aber es bleiben Nachkrankheiten zurück, als da sind: Auswärtsstülpung oder Vorfall der Augenlider, Hornhauttrübung, Wucherung, Erschlaffung oder Verwachsung derselben mit der Iris, Vorfall der Regenbogenhaut, Centralkapselstaar, Zerstörung der Cornea oder auch Vernichtung des Auges. Selbst der Tod ist bisweilen, obwohl nur mittelbare, Folge der Ophthalmia neonatorum, in so fern sich die Entzündung auf die Gehirnhäute verbreitet, oder das lange Siechen eine Atrophie herbeiführt.

§. 379. Bei erstbedachter Augenentzündung entferne man vorerst die Gelegenheitsursachen, und suche durch kalte Wasserüberschläge auf die Augen, oder wo es ein höherer Krankheitsgrad fordert, durch die gleichzeitige Anlegung eines Blutegels an die Zitzengrube und Darreichung eines Abführmittels, wozu sich nach Umständen die Magnesia, das Hydromel infant., oder der Syr. cichorei cum rheo eignet, die Entzündung bei Zeiten zu mildern. Hierauf bähe man das Auge öfters am Tage mit einem lauen Dt. malvae allein oder im Vereine mit dem Aufgusse von Hyoscyamus; träufle in der Folge ein Augenwasser, bestehend aus 1 Drachme Mg. seminum cydoneorum, 2 Unzen Lindenblüthen- oder gemeinen destill. Wassers und einigen Tropfen Opiumtinctur, einigemal des Tages lau in das Auge, und füge erstbedachtem Mittel späterhin einen viertel Gran Sublimat bei; fördere die Hautthätigkeit durch einfache, laue, allgemeine Bäder und mäfsige Hautreize; hebe die etwa zurückgebliebene Schlaffheit der Conjunctiva durch eine Augensalbe aus 2 Drachmen Ungu. communis oder rosat., 2 — 3 Gran weifsem Präcipitat, eben so viel Bolus oder Tutia,

und 10 Tropfen Tinct. opii compos. (täglich Abends in der Gröfse eines Stecknadelkopfes ins Auge zu streichen); und beseitige endlich in Einem die, in Folge langwierigen Krankheitsverlaufes zurückgebliebene, allgemeine Schwäche durch mäfsige Gaben des Syrupi cortic. aurantiorum allein, oder in Verbindung mit Extr. chinae (Syr. cortic. aurant. unc. 1, Extr. chinae gr. 10. MD. pro linctu), ferner durch allgemeine aromatische Bäder und eine entsprechende diätetische Pflege.

b. Die gonorrhoische Augenentzündung.

(Ophthalmia gonorrhoica.)

§. 380. Die erstbenannte Ophthalmie, insgemein auch Augentripper genannt, kann auf eine verschiedene Weise zu Stande kommen. Manchmal entsteht sie durch Uebertragung des aus den Geschlechtstheilen triefenden Schleimes mittelst der Finger oder Geräthschaften auf die Augen; ein anderesmal entwickelt sich bedachtes Leiden am Wege des Consensus, in wie ferne nämlich bei länger andauernder Gonorrhöe oder Leucorrhöe die Bindehaut (gleich dem übrigen Schleimhautsysteme) übel disponirt und selbst gegen geringfügige äufsere Einflüsse in hohem Grade empfindlich wird; endlich tritt auch bisweilen die gonorrhoische Ophthalmie in Folge plötzlicher Unterdrückung oder Schwindens eines Harnröhren- oder Mutterscheidentrippers zum Vorschein.

§. 381. Das plötzliche Schwinden des gonorrhoischen Ausflusses erfolgt entweder durch Steigerung der Harnröhren- oder Mutterscheidenkrankheit bis zur Höhe der Phlegmone, oder durch gänzliche Aufhebung derselben.

Die Veranlassungen zu ein und dem anderen Falle können seyn: Erhitzung des Körpers durch geistige Getränke, durch starke Bewegung, oder durch unzeitigen innerlichen Gebrauch von Harzen und Balsamen; stark

reizende und zusammenziehende Einspritzungen in die Geschlechtstheile; Verkühlung letzterer bei zu leichter Bekleidung des Körpers, oder durch kalte Bähungen; das Einhüllen und Zusammenschnüren des Gliedes um die Verunreinigung der Wäsche durch Trippermaterie zu verhüten u. dgl.

§. 382. Auch der Augentripper befällt (gleich der Ophthalmia neonatorum) vorzugsweise das rechte Auge, erscheint häufig als Lippitudo oder Blepharoblennorrhöe, und fast nur in jenen Fällen, wo er Folge plötzlichen Schwindens einer Gonorrhöe oder Leucorrhöe ist, und bei kräftigeren Subjecten vorkommt, als Ophthalmoblennorrhöe.

Die ersteren zwei Grade unterscheiden sich von den gleichen der gewöhnlichen catarrhösen Ophthalmie nur durch ihren rascheren Verlauf; die Ophthalmoblennorrhöa gonorrhoica gibt sich dagegen durch nachstehende Symptome kund: Meistens noch denselben Tag als der Geschlechtstripper schwand, erhebt sich an den Rändern beider Augenlider eine hochrothe, harte, sehr schmerzhafte Entzündungsgeschwulst, welche schnell die ganze äufsere und innere Augenlidfläche ergreift. Fast gleichzeitig schwillt auch die Conjunctiva scleroticae zu einem gleichmäfsigen, ziemlich festen, hochrothen, jenem bei der Chemosis sehr ähnlichen, nur etwas minder harten Wall an. Die Secretionen des Auges sind hierbei völlig unterdrückt, die Hitze in der Augengegend namhaft erhöht, das untere Augenlid häufig nach aufsen gestülpt, die Lichtscheu bedeutend, das Auge höchst schmerzhaft, die Schmerzen drückend, reifsend, von den Augenbrauen aus über das ganze Auge verbreitet, und mit dem Gefühle, als befände sich Sand unter den Augenlidern, verbunden, periodisch und stromweise fliefsen heifse Thränen aus dem Auge, welchen dicke, zähe Schleimflocken untermischt sind; auch sind in der Regel Phänomene eines consensuellen Entzündungsfiebers zugegen

Haben erstbedachte Symptome 6—12—24 Stunden angedauert, so nehmen gewöhnlich die Schmerzen etwas ab, die Geschwulst wird gröfser und bläulich, übrigens weniger gespannt und minder empfindlich, das Fieber mäfsiger, und nunmehr ergiefst sich aus allen Puncten der geschwollenen Conjunctiva ein Anfangs dünner, weifslicher, dann aber ein dichter, gelblicher, zuweilen grünlicher, eiterähnlicher, mit dem Tripperausflusse aus den Geschlechtstheilen grofsentheils übereinstimmender, und gleich diesem für andere Augen ansteckender Schleim, welcher nicht allein das Auge, sondern auch die Wangen in grofser Quantität überströmt und nicht selten ätzt. Wird selbst zu dieser Zeit keine zweckmäfsige Hülfe geleistet, so geht häufig die Cornea durch Eiterung verloren. Nachdem sich nämlich der Hornhautrand aufgelockert und dessen Lamellen gleich den Blättern eines viel gelesenen Buches aufgeworfen haben, bricht die Hornhaut an ein oder mehreren Stellen auf, durch welche die Iris hervordringt; oder es greift die Eiterung auch in den Mittelpunct der Cornea ein, und bildet daselbst einen Eiterstock, der endlich berstet und nicht selten eine Zerschmelzung des ganzen Auges herbeiführt.

§. 383. Je nachdem der Tripperausfluss durch eine gesteigerte Entzündung der Harnröhre und Mutterscheide, oder durch gänzliches Schwinden der Harnröhren- oder Mutterscheidenkrankheit zum Schweigen kam, sind auch die während des Augenübels an den Geschlechtstheilen vorkommenden Erscheinungen verschieden; denn im ersteren Falle sind alle Phänomene der gesteigerten Entzündung der Geschlechtsorgane, namentlich: schneidende, brennende Schmerzen längs der Harnröhre oder der Mutterscheide, Geschwulst, Röthe, erhöhte Wärme, nahmhafte Empfindlichkeit gegen jede Berührung, ein überaus erschwertes Harnen, so wie auch consensuelle Entzündungsphänomene in den Nebengebilden vor-

handen; während im letzteren Falle die Geschlechtstheile schlaff, schmerzlos, und die Harnabsetzung wenig oder gar nicht gestört ist.

§. 384. Die Kur der gonorrhoischen Ophthalmie mufs nach Verschiedenheit der Umstände verschieden eingeleitet werden. Kommt dieselbe mit einem annoch bestehenden Tripperausflusse verbunden vor, so mufs vor allem dieser durch laue erweichende Bähungen der Geschlechtstheile sorgfältig unterhalten werden. Wo dagegen das Bindehautleiden von einem unterdrückten gonorrhoischen Ausflufs herrührt, sind gleich zu Anfang der Ophthalmie die wirksamsten Mittel zur Herstellung der Gonorrhöe in Anwendung zu bringen.

Die Herstellung des Tripperflusses wird wieder auf eine verschiedene Weise erzielt, je nachdem die Ursache dieser Unterdrückung eine gesteigerte Entzündung der Geschlechtstheile, oder ein gänzliches Schwinden des Krankseyns derselben ist. Im ersteren Falle wird die zweckmäfsige Behandlung der Harnröhren- oder Mutterscheidenentzündung, als solcher, das sicherste Mittel gewähren, um den unterdrückten Ausflufs aus den Geschlechtstheilen wieder hervorzurufen. Daher unter derlei Umständen erweichende Breiumschläge auf das Mittelfleisch, ähnlich beschaffene Klystiere, laue Bähungen der Geschlechtstheile; bei heftigeren Zufällen Blutegel in gröfserer Anzahl an das Perinäum oder blutige Schröpfköpfe ebendaselbst, laue einfache, oder aus Leinsaamenabsud bereitete Halbbäder; innerlich erweichende, verdünnende und leicht abführende Arzneien, nach Umständen auch das Calomel als Abführmittel gebraucht, den Absichten des Arztes am meisten entsprechen. Nur sind aber diese Mittel, mit Ausnahme der Blutentleerungen, bis zur Wiedererscheinung des Schleimflusses sorgfältig fortzusetzen, ja selbst nachher zur desto sicherern Unterhaltung des letzteren noch durch einige Zeit anzu-

wenden; denn erst, wenn die Ophthalmie vollends geschwunden ist, darf der Arzt auf die allmähliche Beseitigung des Trippers denken.

§. 385. Ist aber die krankhafte Aussonderung aus den Geschlechtstheilen in Folge gänzlichen Schwindens der Harnröhren- oder Mutterscheidenkrankheit ausgeblieben, so mufs die Wiedereinimpfung der Gonorrhöe unverzüglich statt finden. Am besten und schnellsten geschieht diese durch die Einlegung einer mit fremdem Trippergifte bestrichenen Bougie in die Harnröhre oder Mutterscheide. Sollte jedoch ein solches Gift nicht zu Gebote stehen, so müfste man sich zur Anwendung anderer, wenn gleich weniger sicherer Mittel bequemen, und, falls die Augenkrankheit noch in ihrem ersten Zeitraume begriffen wäre, und die Schleimabsonderung aus dem Auge noch nicht begonnen hätte, oberwähnte Bougie mit einer starken Sublimat-, Brechweinstein-, Höllenstein- oder caustischen Kaliauflösung, oder mit einer starken rothen Präcipitat-, oder Autenrieth'schen Salbe bestreichen; wenn aber die gonorrhoische Ophthalmie schon so weit gediehen wäre, dafs sich Schleim aus der Bindehaut absonderte, diesen selbst zur Einimpfung der Gonorrhöe benutzen.

§. 386. Uebrigens erreicht man auch bei der sorgfältigsten Anwendung erstbenannter Mittel den beabsichtigten Zweck oft nur spät, oft gar nicht, zumal da die Ophthalmie häufig schon binnen ein paar Tagen ihren Lauf beendet, und es mufs daher, während man auf die Wiederherstellung des Trippers an den Geschlechtstheilen bedacht ist, auch die Augenentzündung als solche mit zweckdienlichen Mitteln bekämpft werden. Da nun fragliche Ophthalmie in der Regel bei kräftigen, plethorischen Individuen vorkommt, und meistens mit Phänomenen eines heftigen Entzündungsfiebers verbunden ist, so pafst auch hier, aufser dem im vorhergehenden §. angegebenen, noch ganz dasselbe Verfahren, welches ge-

gen die Ophthalmoblennorrhöe plethorischer Subjecte (§§. 371 — 373) anempfohlen wurde.

c. Die ägyptische Augenentzündung. (Ophthalmia aegyptiaca.)

§. 387. Bekanntlich herrscht in Aegypten (ohne Zweifel an der Seite mehrerer anderer Augenübel) eine Ophthalmie, die wahrscheinlich schon von jeher in diesem Lande vorkam, und nur an Ausbreitung seit einigen Jahrhunderten gewonnen zu haben scheint, indem alle älteren Schriftsteller, die Aegyptens Geschichte liefern, von dieser Krankheit schweigen, und erst Prosper Alpin, ein Arzt des 16. Jahrhunderts ihrer erwähnt. Seit jener Zeit blieb dieses Uebel in Europa wieder vergessen, bis es neuerdings bei Gelegenheit des ägyptischen Feldzuges der Franzosen und Engländer, vorzüglich in den Jahren 1798 — 1801 die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch nahm. Die meisten französischen Feldärzte, welche dieses Augenleiden in seiner Geburtsstätte zu beobachten Gelegenheit hatten, namentlich Larrey, Desgenettes, Pugnet, Assalini u. a. erklärten selbes für ein catarrhalisches Leiden, und waren der Meinung, dafs das häufige Erscheinen dieser Krankheit in Aegypten im dasigen Clima und der Lebensweise begründet sey. Die heifsen, dichte Staubwolken führenden Südwinde, welche besonders im Frühlinge und Herbst allda herrschen; der schnelle Temperaturwechsel von der brennenden Tageshitze bis zur empfindlichsten Kälte der Nacht; der mit Salztheilchen geschwängerte Boden und Luftkreis Aegyptens; das grelle, vom Sande reflectirte Licht; die Ausdünstungen der Moräste dieses Landes; der Gebrauch des aus kurzem Stroh, und Kamel-, Ochsen- oder Pferdemist verfertigten Feuerungsmaterials; die eigenthümliche Bauart der Wohnungen der ärmeren Volksclasse, deren Hütten gewölbt und ohne

Rauchfänge sind, damit der mit scharfen Salztheilchen gemischte Rauch die ganze Wohnung durchziehen und allenthalben an die Wände Rufs absetzen könne; die sehr verbreitete Beschäftigung mit der Bereitung des Salmiaks; die Gewohnheit der ärmeren Volksclasse die Nacht unter freiem Himmel zuzubringen; die fetten Nahrungsmittel, die Unreinlichkeit, das Zuwarmhalten des Kopfes, die häufig vorkommende Syphilis, wie auch verschiedene chronische Hautübel: — alle diese Schädlichkeiten schienen den französischen Aerzten mehr als hinreichende Causalmomente der in Rede stehenden Augenkrankheit. Die englischen Aerzte, unter andern Edmonston, Briggs, Vetch und Farrel glaubten nebstbei an die mögliche Verbreitung derselben durch Ansteckung.

§. 388. Die ägyptische Augenentzündung, welche laut dessen, was uns hierüber Augenzeugen berichten, von der catarrhösen Ophthalmie, wie sie bei uns vorkommt, weder den Ursachen, noch den Symptomen, den Ausgängen und der Heilart nach wesentlich abweicht, und höchstens nur als eine Abart derselben betrachtet werden kann, würde in diesem Handbuche keine so weitläufige Erwähnung verdient haben, wenn es nicht immerfort Aerzte gäbe, die wahrscheinlich durch Omodei verleitet, es für eine unbezweifelte Thatsache annehmen, dafs die ägyptische Ophthalmie ganz eigenthümlicher, von allen bisher gekannten Augenübeln verschiedener Natur sey, und sich seit dem Jahre 1801 durch Ansteckung nach Europa verpflanzt habe.

d. Die epidemisch-contagiöse Augenentzündung der europäischen Kriegsheere neuerer Zeiten.

(Ophthalmia epidemico-contagiosa militum.)

§. 389. Bereits seit der Wiedergeburt der Augen-

heilkunde im 16. Jahrhunderte zählen wir mehrere Beispiele epidemischer und selbst contagiöser Ophthalmie in Europa. So z. B. herrschte dieselbe im Jahre 1565 in Holland, im Jahre 1699 und 1701 in Schlesien, besonders um Breslau; 1703 zu Rom; 1712 zu Ferrara; 1761 und 1762 in Westphalen unter den Soldaten der vereinten deutschen und englischen Armeen; 1777 in Wien; 1788 zu Padua u. s. w. Da uns aber die Natur und Entstehungsweise dieser Augenepidemien aus den darüber gelieferten, mitunter sehr unvollständigen Beschreibungen nicht hinreichend sich aufschliefst, so können wir auch über diesen Gegenstand nichts Bestimmtes angeben. Mehr sind uns jene Epidemien bekannt, welche seit den letzten dreifsig Jahren zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten in den europäischen Kriegsheeren beobachtet wurden, namentlich in den Jahren 1798—1801 im französischen Armeecorps, welches zu jener Zeit Aegypten besetzt hielt; zu gleicher Zeit und auch noch später im englischen Heere, und zwar besonders in den Abtheilungen, welche die französische Armee in Aegypten bekämpften, in den Jahren 1805, 1808, 1809, 1818 und 1822 unter den italienischen Truppen, und vorzüglich 1813—1815 in der preufsischen Armee.

Hinsichtlich der Aetiologie dieser Augenentzündung stimmen die meisten Augenzeugen darin überein, dafs es Einflüsse ganz der Art, wie wir sie bei der catarrhösen Ophthalmie angegeben haben, gewesen sind, welche fragliche Augenepidemien zu Tage förderten. Graefe zählt in seinem hierüber erschienenen Werke, betitelt: „Die Augenblennorrhöe Aegyptens“ nachstehende Causalmomente auf, welche seiner Ansicht nach die Augenepidemie im preufsischen Heere bedingen konnten: Jugendliches Alter, zarte, schwächliche Körperbeschaffenheit, schlaffe Faser, enger Brustbau, Hindernisse der Respiration durch starke Belastung der Schultern, grobe, schwere, verdorbene, ranzige Nahrungsstoffe,

schlecht schützende Kleidungsstücke, das Weilen in engen, dumpfen, feuchten, schmutzigen Gemächern, Kriegsanstrengungen bei Nichtgewohnten, Krätze, Scrofeln, Syphilis, Gicht; übermäfsiger Lichtreiz, Bivouacquenfeuer, grelles, von kalksteinigen Landesflächen oder von Schnee reflectirtes Licht; schwere, vor Regen, Wind und Sonne wenig schützende Kopfbedeckung, feste, zusammenpressende Kleidung, schnelle Armeebewegungen, Mifsbrauch geistiger Getränke, Strafsenstaub, kurzes Verschneiden des Haupthaares, vorausgegangene Augenblennorrhöen, muriatische Dünste an den Seeküsten, tellurische Einflüsse, Contagium.

Was die Symptome, den Ausgang, und die Behandlungsweise dieser Epidemien anbetrifft, so finden wir in den hierüber erschienenen Schriften auch in diesem Bezuge keine wesentliche Abweichung der Krankheit von unseren gewöhnlichen, bald sporadisch bald epidemisch erscheinenden, Augencatarrhen.

Dafs wir uns alldemnach zur Meinung berechtiget glauben, dafs:

1. Die Augenentzündung, welche in neueren Zeiten in mehreren europäischen Heeren epidemisch herrschend war, und mitunter auch beim Landvolke, in Arbeitsanstalten u. s. w. vorkam, keineswegs aus einem von Aegypten her mitgetheilten Contagium allein herzuleiten sey, sondern vielmehr in den meisten Fällen ganz unabhängig von letzterem auf primärem Wege und unter dem Einflusse, wenn auch nicht derselben, doch ähnlicher Schädlichkeiten, wie in Aegypten, sich entwickelt habe.

2. Dafs diese Entzündung eben so wenig, als die in Aegypten einheimische, eine Krankheit eigener Art, sondern blofs eine Varietät catarrhöser Ophthalmie sey, wie diese bald idiopathisch bald sympathisch vorkomme, auch nach gleichen Grundsätzen behandelt werden müsse.

4. Die rheumatische Augenentzündung.

(Ophthalmia rheumatica.)

§. 390. Erstbenannte an den serösen und fibrösen Gebilden des Sehsystemes haftende Entzündung erscheint vorzugsweise bei von Geburt aus oder in Folge schädlicher Einflüsse oder Krankheiten empfindlichen, reizbaren, bei jedem Anlasse leicht sich röthenden und von Thränen überfliefsenden Augen. Die Schädlichkeiten, welche solchen Zustand herbeiführen können, sind: lange Entwöhnung der Augen von Licht und freier Luft, der zu häufige Gebrauch von Brillen und Schutzgläsern, der Mifsbrauch lauer Waschungen der Augen, wie auch reizender Augenarzneien, endlich die Einwirkung scharfer, besonders ammoniacalischer Dünste. In die Reihe der Krankheiten, welchen erwähnte Reizbarkeit des Sehorgans oft ihr Bestehen verdankt, gehören: exanthematische, impetiginöse, scrofulöse, syphilitische, besonders aber rheumatische Allgemeinleiden.

Als Gelegenheitsursachen in Rede stehender Ophthalmie sind zu betrachten: plötzliche Verkühlung der Augengegend durch kalte Zugluft, oder ähnliche Waschungen, — die Einwirkung kalten, trockenen Windes, — rascher Temperaturwechsel, — Unterdrückung anderweitiger rheumatischer Affectionen des Organismus, endlich Steigerung eines nervösen Augenrheuma zum Grade der Entzündung.

§. 391. Die rheumatische Ophthalmie zeichnet sich, gleich anderen rheumatischen Uebeln, durch ihre grofse Wandelbarkeit und das leichte Uebersprungen von einem Gebilde auf das andere aus, und ist von reifsenden, herumirrenden, besonders Nachts und in Federbetten, doch auch Tags bei jedem Temperaturwechsel oder stärkeren Blutandrang nach dem Kopfe, sich verschlimmernden Schmerzen, nicht selten auch von Fieber begleitet.

Dieses Fieber, welches der Ophthalmie bisweilen um ein paar Tage vorangeht, öfter jedoch erst in deren Verlauf eintritt, beginnt mit Abgeschlagenheit, worauf eine zwar nicht heftige, doch beschwerliche Kälte folgt, welche nach mehrstündiger Dauer mit Hitze wechselt, beim Temperaturwechsel gerne wiederkehrt, endlich aber in anhaltende Hitze, verbunden mit Durst, Aengstlichkeit, Unruhe und schnellem, bald hartem vollen, bald weichem Pulse übergeht. Die Exacerbationen erfolgen gewöhnlich Abends, zu welcher Zeit auch die Schmerzen zunehmen, und ein leichtes Brennen der ganzen Hautdecke mit Neigung zum Schweifs eintritt, ohne dafs der hierauf wirklich folgende klebrige Schweifs Erleichterung brächte. Anbei ist oft ein leichtes Hüsteln, bald feuchte bald trockene Zunge, mitunter Nasenbluten zugegen, der Urin sparsam, gesättigt, rothbräunlich, übelriechend, scharf, Krystalle absetzend, der Leib verstopft.

§. 392. Bei der Ausbreitung der serösen und fibrösen Gebilde über verschiedene Gegenden des Sehsystemes gibt es auch mehrere Abarten der rheumatischen Ophthalmie, namentlich die rheumatische Augenlider-, Augengruben- und Augapfelentzündung.

a. Die rheumatische Augenliderentzündung.

(Blepharitis rheumatica.)

§. 393. Solche haftet an den serösen Ueberzügen beider Augenlidmuskeln, am Ligament. tarseum, wie auch an den Zwischenbändern der Augenlider, und entwickelt sich häufig aus dem Augenlidkrampfe, wenn er mit kalten Wasserüberschlägen behandelt wird. Ihre Symptome sind: reifsende, zuckende, bald vom Augengrubenrande, bald von den Augenwinkeln ausgehende Schmerzen; — eine blafsrothe, empfindliche, ziemlich consistente, mäfsig heifse, sackförmige, besonders das obere Lid ein-

nehmende, von den Augenlidrändern gegen den Orbitalrand verlaufende und sich allda verwaschende Geschwulst; — krampfhaftes Verschlossenseyn der Augenlidspalte, verstärkte Meibom'sche und Thränenabsonderung, namhafte Lichtscheu, rheumatisches Leiden der entsprechenden Kopfhälfte, Fieber. — Vernachlässigt oder schlecht behandelt geht die Blepharitis rheumatica leicht in eine Wassergeschwulst der Augenlider oder in Lähmung derselben über. — Einfache trockene Wärme, nach Umständen Blutegel oder blutige Schröpfköpfe am Nacken, ableitende Hautreize, innerlich Diapnoica mit Nitrum, später Diaphoretica und Alterantia (§. 171) sind die Mittel, mit welchen man, bei sonstiger Beobachtung eines angemessenen Regimens, fraglichem Uebel am sichersten zu steuern vermag.

b. Die rheumatische Augenhöhlenentzündung.

(Inflammatio orbitae rheumatica.)

§. 394. Den Sitz ebengenannter Ophthalmie bilden die Sehnen und Scheiden der Augapfelmuskeln, die Periorbita, die harte Scheide des Sehnerven und die fibröse Decke des Thränensackes.

Sind die Muskeln vorzugsweise leidend, so erscheinen reifsende, zusammenschnürende Schmerzen dem Bulbus entlang, so wie auch in dessen Hintergrund, die Bewegung des Augapfels ist gehemmt, das Schliefsen der Augenlidspalte erschwert, die Sclerotica an ihrem Umfange ödematös geröthet, die Pupille verengt, minder beweglich, das Sehvermögen geschwächt, und tiefe, das Innere der Schädelhöhle durchfahrende Schmerzen vorhanden.

Hat die rheumatische Entzündung die Periorbita, die harte Sehnervenscheide und die äufsere Wand des Thränenschlauches ergriffen, so sind die Schmerzen schneidend, reifsend und erstrecken

sich einerseits den Orbitalwänden entlang nach vorne bis über die Augengrubenränder, andererseits aber in die Schädelhöhle in der Richtung der Pfeilnaht, durchzucken auch zeitweise die ganze Strecke des Thränennasenkanales; anbei ist der äufserste Umfang der Conjunctiva und Sclerotica geröthet, strotzend, die Secretion der Thränen und des Meibom'schen Schmeres verstärkt, die Thränenableitung vermindert, die Hautdecken am inneren Augenwinkel zeitweise blafsroth und etwas angeschwollen, die Augenlider öfter von einem Zucken befallen, die Pupille erweitert, matt, träge, der Krystallkörper leicht getrübt, das Sehvermögen oft bis auf die Lichtempfindung aufgehoben.

§. 395. Wird die rheumatische Augenhöhlenentzündung zweckmäfsig behandelt, so geht sie oft in vollkommene Gesundheit über; im widrigen Falle greift sie leicht um sich, und erhebt sich gerne zur allgemeinen rheumatischen Ophthalmie, oder sie durchwandert die verschiedenen serös-fibrösen Parthien des Auges, oder endlich sie behauptet längere Zeit hindurch ihren ursprünglichen Sitz und endet dann, wenn sie an der Sehnervenscheide haftet, in Amaurose; wenn an den Muskeln, in Lähmung; wenn an der Periorbita, in Knochenauflockerung und deren Folgen.

Das Fieber dauert selten über 14 Tage und hört häufig vor dem Augenleiden auf. Es entscheidet sich gewöhnlich unter reichlichen Schweifsen und dem Abgange eines ziegelmehlähnlichen, rothen oder blafsrosenfarbigen, mit gelblichem Bodensatz begabten Harnes, seltner durch Blutflüsse oder Hautausschlag. Bisweilen nimmt mit dem Aufhören des Fiebers das Augenleiden an Intensität zu.

§. 396. Obbedachte Augenhöhlenentzündung wird durch die Abhaltung schädlicher Einflüsse, mäfsige Bedeckung der Augen mit Leinencompressen, ein antiphlogistisch-diapnoisches Regimen, den Gebrauch von ange-

messenen Purgir-, dann die Hautthätigkeit fördernden Mitteln und ableitenden Hautreizen oft in kurzer Zeit vollkommen besiegt. Bei höher gediehenem Uebel mufs, wenn das Subject kräftig, die Localaffection stark und das Fieber namhaft ist, zur Ader gelassen, und nach Umständen Blutegel an die Nacken-, Zitzen- oder selbst die Augengegend, oder blutige Schröpfköpfe an die Halswirbelsäule angebracht; innerlich das Dt. althaeae mit Nitrum, später mit etwas Tart. emeticus, Salmiak, Acetas ammoniae, Roob sambuci u. dgl. verbunden; ferner erweichende Klystiere, ableitende Fufsbäder, Sinapismen oder Vesicantia an die Waden, die Oberarme, ans Genick angewendet werden. Das Auge selbst ist mit leichten mäfsig erwärmten Leinencompressen fortan zu bedecken, die erhöhte Empfindlichkeit oder der Schmerz durch §. 31 angegebene Narcotica zu mildern, jedes unmittelbar auf den Augapfel anzuwendende Mittel aber als schädlich zu verwerfen. — Droht die Krankheit chronisch zu werden, oder ist sie es bereits, so leisten nach einem vorausgeschickten Brechmittel, der Camphor, der Aethiops antimonialis, die Pulv. Plumeri oder Doveri, die Stipites dulcamarae, die Bardana, das Guajacum, die Tinct. semin. colchici (zu 10—40 Tropfen am Tage), die China, laue Ganzbäder, das Vesicans perpetuum am Genicke, endlich die Einreibung des Ungu. neapolitan. cum Opio, später des Linim. volatile in die Supraorbitalgegend, nebst einer angemessenen Diät, gute Dienste.

c. Die rheumatische Augapfelentzündung.

(Ophthalmitis rheumatica.)

§. 397. Diese erkennt entweder die äufseren Gebilde des Augapfels, namentlich die Sclerotica und Cornea, für ihren Herd, und verbreitet sich von da auf die Bindehaut des Augapfels und dessen Muskelgebilde, — oder sie geht vom Ciliarbande aus und erstreckt sich von die-

sem einerseits über die äufsere Aderhautfläche, andererseits aber nach vorne auf die Haut der wässerigen Feuchtigkeit bis in die vordere Kapsel der Linse, — oder sie entwickelt sich aus den innersten serösen Gebilden des Bulbus, und zwar der sog. Jacob'schen Haut, der Retina und dem Glaskörper und reicht bis in die hintere Kapsel, — oder endlich sie beschränkt sich auf das Gebiet des Krystallkörpers.

Es liefsen sich demnach vier Abarten fraglicher Ophthalmie feststellen, deren 1. die äufsere, die 2. die innere vordere, die 3. die innere hintere rheumatische Augapfelentzündung, die 4. endlich die rheumatische Entzündung des Krystallkörpers genannt werden könnte.

α. Die äufsere rheumatische Augapfelentzündung.

(Ophthalmitis rheumatica externa.)

§. 398. Erstbedachte Ophthalmie wird, je nachdem sie bald die Sclerotica, bald die Cornea zum Sitze wählt, bald mit dem Namen Lederhautentzündung (Scleritis), bald mit dem von Hornhautentzündung (Keratitis) belegt.

Die rheumatische Lederhautentzündung.

(Scleritis rheumatica.)

§. 399. Solche ist gewöhnlich acut, und kommt bei sonst gesunden Personen bald sporadisch bald epidemisch vor.

Ihre Symptome sind: Ein Gefühl von Zusammenschnürung des Bulbus, wohl auch ein oft wiederkehrender, drückender, stechender Schmerz im Auge und reifsender in dessen Umgebungen; — namhafte Lichtscheu; — ein über die ganze, beim Oeffnen der Augenlider sichtbare Parthie der Sclerotica verbreitetes, feines, dunkelrothes, unverschiebbares, und ein anderes

über die Conjunctiva scleroticae sich erstreckendes, oberflächliches, blafsrothes, verschiebbares Gefäfsnetz, wodurch das Weifse des Auges eine rosige Röthe und ein strotzendes Aussehen erlangt; — Röthe und vermehrte Absonderung der Conjunctiva palpebralis und der Meibom'schen Drüsen, wie auch der Thränendrüse; — krampfhafte Verengerung der Augenlidspalte, blafsrothe Tünchung und mitunter ödematöse Anschwellung der Augenlidränder; — Röthung und Auflockerung der Thränenkarunkel und der halbmondförmigen Haut, wohl selbst der Gegend der Thränenkanälchen; — ungewöhnlicher Glanz der Cornea, hellere Tünchung der Iris, strotzende Augenkammern, gespannter, schwer beweglicher Augapfel; — geschwächtes Sehvermögen; — reifsende Schmerzen über die ganze entsprechende Hälfte der Galea aponevrotica; — Fieberbewegungen.

§. 400. Unter günstigen Verhältnissen schwindet diese Ophthalmie ziemlich schnell, und läfst höchstens eine Geneigtheit zu Rückfällen zurück, welche sich durch erhöhte Empfindlichkeit des Auges, Lichtscheu, leichte Röthung der Sclerotica, Thränenfluſs bei jedem Temperaturwechsel, kund gibt. Unter entgegengesetzten Verhältnissen greift die Entzündung entweder in tiefere Gebilde ein und erstreckt sich zugleich weiter nach vorne, so zwar, dafs die Bindehaut wie bei der Chemose anschwillt, — oder sie springt auf nahe oder entfernte Organe über, — oder sie beschränkt sich auf ihren ursprünglichen Herd und wird chronisch. In diesem letzteren Falle umstaltet sich oft die ganze Augapfelbindehaut in ein dichtes, wucherndes Gefäfsnetz, das dichte Augenfell (Pannus), oder es erheben sich am Rande oder an der Oberfläche der Cornea kleine Wasserbläschen, welche stechende Schmerzen verursachen, bersten und in kleine, oberflächlich um sich greifende und eine scharfe Flüssigkeit absondernde Geschwüre üb ergehen, die zeitlich und zweckmäfsig behan-

delt, kleine, flache, halbdurchsichtige Narben hinterlassen und hierdurch für einige Zeit ein Doppeltsehen erzeugen, im widrigen Falle aber, zumal bei einer reizenden Behandlung mit undurchsichtigen Narben, wohl auch totaler Vernichtung der Cornea bedrohen.

Herrscht die rheumatische Scleritis epidemisch, so ist sie, besonders bei naſskalter Witterung, oft mit der catarrhalischen Bindehautentzündung gepaart. Hier im Falle besteht auſser den rheumatischen Zufällen ein juckender, brennender Schmerz an den Augenwinkeln und Augenlidrändern, eine dunkle, mit kleinen Puncten eingestreute Röthe der Augenlidbindehaut, vermehrte Schleimabsonderung und stärkere Abends-Exacerbationen; anbei Schnupfen, Husten, oft auch Fieber.

Die Kur der reinen Scleritis rheumatica stimmt mit jener der rheumatischen Augenhöhlenentzündung überein; die mit catarrhöser Ophthalmie complicirte ist nach den vereinten Heilregeln des Catarrhes und des Rheuma zu behandeln.

Die rheumatische Hornhautentzündung.

(Keratitis rheumatica.)

§. 401. Diese in der Regel chronisch verlaufende Entzündung entsteht meistens bei veraltetem rheumatischen Leiden des Organismus, oder wenn bei vorhandener Anlage zum Augenrheuma Schädlichkeiten unmittelbar die Cornea treffen.

Gewöhnlich fängt sie an einer bestimmten Gegend des Hornhautrandes an. Die erkrankte Stelle verliert zuerst ihren Glanz und ihre Durchsichtigkeit, wird graulich, einem mattgeschliffenen Glase ähnlich, zuweilen wie bestäubt, dann aber röthlich und läſst Anfangs zwar nur dem bewaffneten, später aber auch dem freien Auge des Beobachters mehrere sehr feine, hellrothe, vom Rande gegen den Mittelpunct der Cornea zulaufende Ge-

fäfse verschiedener Tiefe und ungleichen Durchmessers gewahren. Später erreicht die Trübung das Centrum der Hornhaut, und dehnt sich von da nach den Seitengegenden aus. Gleichzeitig nehmen die der graulichen Trübung folgenden Gefäfse an Zahl und Umfang zu, bis endlich ein grofser Theil der merklich angeschwollenen, schmutzig grauen, oft fischschuppenähnlichen Cornea von einem Blutgefäfsnetz durchwebt ist, in welch letzterem bisweilen selbst Ecchymosen erscheinen. Nunmehr wird auch die Sclerotica und deren Bindehaut in einem gröfseren Umkreise hellroth gefärbt, die Augenkammern strotzend, die gespannte, träge, ausgedehnte Iris dem Anblicke immer mehr entzogen, das Auge sehr empfindlich, das Sehvermögen oft bis auf die Lichtempfindung beschränkt, die Thränenabsonderung vermehrt, die Augenlidspalte durch Krampf verengt. Auch klagen die Kranken über öfteres Brennen und Stechen im Auge, und fiebern bisweilen.

Wird diese Entzündung nicht im Keime erstickt, so endet sie meistens erst nach einer 4—8 wöchentlichen Dauer, während welcher sie zeitweise exacerbirt, entweder in Gesundheit, oder sie verbreitet sich auf die seröse Haut der Iris, oder sie endet mit Lymph-, wohl selbst mit Eitertrübungen der Hornhaut. In beiden letzteren Fällen entsteht an einer oder an mehreren Stellen der Cornea ein bald oberflächlicher bald tiefer, weifsgrauer, mit einem Gefäfskranze umgebener Fleck, der, wenn blofs Lymphe erzeugt wird, dieselbe Farbe beibehält, falls aber Eiterung eintritt, gelblich wird, sich vergröfsert, oft mit einem benachbarten zusammenfliefst, dann entweder nach aufsen sich öffnet, und in ein kleines, flaches, dünnen Eiter absonderndes Geschwür übergeht, oder sich in die Augenkammern entladet, und das Eiterauge (Hypopyum) erzeugt.

§. 402. Die Kur richte man (wenn sonst die Unterdrückung des erst beginnenden Uebels durch äufsere und

innere ableitende Mittel nicht gelang) stets nach den Exacerbations- und Remissions-Perioden der Krankheit ein.

Während der ersteren dienen erweichende Dämpfe an die Augen geleitet, Blutegel an die Schläfe, die Thränensackgegend oder an die Innenseite der Nasenflügel, bisweilen ein Aderlafs, innerlich nach Umständen ein antiphlogistisches oder ein reizendes Purgans. Dieses Verfahren ist so lange fortzusetzen und so oft zu erneuern, als es der Verschlimmerungszustand gebietet. — Nach gedämpfter jedesmaliger Exacerbation sind deren Producte zu beseitigen, was auch zur Milderung des nächstkommenden Anfalles beiträgt. Hierzu eignen sich innerlich das Calomel zu 1 Gran mit 10 Gran Zucker pro dosi täglich 2 — 3mal gereicht, und bei drohender Salivation durch ein Purgans unterbrochen; äufserlich trockne Bedeckung des Auges, ableitende Hautreize und ein antiphlogistisch-diapnoisches Regimen. — In der Abnahmezeit sind zur Tilgung der Reste des Uebels und zur Verhütung von Rückfällen innerlich Antirheumatica (§. 396) äufserlich Hautreize, die Einreibung des Ungu. neapol. cum Opio in die Supraorbitalgegend und ein stärkendes Regimen angezeigt.

β. Die innere vordere rheumatische Augapfelentzündung.

(Ophthalmitis rheumatica interna anterior.)

§. 403. Die Veranlassungen zu dieser Entzündung sind gewöhnlich Verletzungen des Ciliarkörpers, der Iris oder der Hornhaut und plötzliche Verkühlung des Auges, zumal bei vorhandenem allgemeinen rheumatischen Uebel.

Ist sie leichteren Grades und ihr Verlauf chronisch, so bietet sie folgende Erscheinungen dar: Anfangs der Krankheit klagen die Patienten über ein Gefühl von Vollheit im Auge, welchem Gefühle sich, vorzüglich Abends, eine erhöhte Empfindlichkeit, leichte

unterbrochene Röthe um den Hornhautrand und verstärkte Thränenabsonderung beigesellen. Gleichzeitig wird die innere Hornhautfläche matt, die Iris graulich, die Pupille eng und träge, die vordere Augenkammer weiter, das Innere des Auges unrein und das Sehvermögen geschwächt. — Nach wiederholten Exacerbationen stellen sich flüchtige Stiche wie auch ein Gefühl von Krallen im Innern des Auges ein, der Pupillarrand wird röthlich, die Pupille enger, winklicht, und man entdeckt in ihr mit Hülfe einer guten Lupe feine Lymphfäden, wohl auch Gefäfsverlängerungen, welche die Pupille durchkreuzen, oder zur Kapsel sich begeben und das Phänomen des Mückensehens bedingen.

Bei höherem Krankheitsgrade und etwas rascherem (subacuten) Verlaufe des Uebels sind die Schmerzen bedeutender, drückend, stechend, über die benachbarte Gegend verbreitet und Abends verstärkt, beide seröse Wände der vorderen Kammer trübe, die Iris gerunzelt, graulichgrün, besonders um den Pupillarrand angeschwollen, die Pupille unbeweglich, ungleich und in Kurzem mit geronnener Lymphe gefüllt, die Hornhaut von einem Gefäfsring umgeben, doch so dafs die Gefäfse den Rand der Cornea nicht erreichen, sondern wie abgeschnitten enden, die übrige Sclerotica blafsroth, ins Bleifarbige spielend, die innere Hornhautfläche im Verlaufe der Krankheit grau gefleckt und geschwollen, eben so die vordere Kapsel, welche sich jedoch bald dem Anblicke entzieht; der Humor aqueus nimmt ab, Lichtscheu und Thränenfluss sind bedeutend, das Sehen oft bis zur Lichtempfindung aufgehoben.

Der erste Krankheitsgrad endet leicht in vordere Augenwassersucht, in Lymphcachexie der Cornea und Iris, wohl selbst in Varicosität des Ciliarkörpers; der zweite in ein Staphylom der Hornhaut und zum Theil auch der Sclerotica.

Die Kur des ersten Grades stimmt mit jener der Ke-

ratitis überein, die des zweiten ähnelt jener der vordern Augapfelphlegmone und ist blofs weniger streng antiphlogistisch. In beiden Fällen sind aber zur Zeit der Abnahme äufserlich und innerlich gebrauchte Mercurialia in passenden Verbindungen, und zwar mit Digitalis, Aconitum, Sulph. auratum, Sarsaparilla, Bardana zur innerlichen; mit Hyoscyamus, Belladonna, Cicuta zur äufserlichen Anwendung, ferner das zeitweise Einträufeln einer saturirten Auflösung des Bilsenkrautextractes ins Auge, endlich ableitende Hautreize zweckgemäfs.

γ. Die innere hintere rheumatische Augapfelentzündung.

(Ophthalmia rheumatica interna posterior.)

§. 404. Gleich beiden Vorhergehenden kommt auch diese meistens bei bestehendem rheumatischen Allgemeinleiden vor, zumal wenn eine Verletzung, oder greller Licht- oder Luftreiz das Auge traf.

Sie beginnt mit einem kriebelnden Gefühle in der Tiefe des Bulbus, worauf ein brennender, zeitweise klopfender Schmerz und ein Gefühl von Wärme und Vergröfserung des Augapfels sich einfindet. Zu gleicher Zeit ist der Blick stier, wie cadaverös, die Thränenabsonderung vermindert, die Sclerotica blafsroth, doch diese Röthe um den Hornhautrand etwas gesättigter, die Iris graubräunlich, die Pupille starr, weit, winklicht, der Grund des Augapfels graulich oder bräunlichgrünlich, der Augapfel zugleich härter, wärmer, empfindlicher als im Normalzustande; die Patienten klagen über Nebelsehen, zeitweise über Photopsie und ein mäfsiges Reifsen in der Stirn- und Schläfegegend. Später entwickeln sich tiefe schneidende Schmerzen im Bulbus, das Sehen schwindet vollends, im Inneren des Augapfels zeigt sich eine schmutzig grünliche concave ausgebreitete Trübung, die Pupille wird noch unregelmäfsiger, die

Augenkammern kleiner, die Sclerotica violettroth, der Bulbus conisch, hart, und es kommen nunmehr auch Fieberbewegungen nicht selten hinzu. Selbst unter den günstigsten Umständen läfst diese Ophthalmie gewöhnlich eine namhafte Gesichtsschwäche mit träger Irisbewegung zurück; im widrigen Falle führt sie Wassersucht des Glaskörpers, Lymphausschwitzung in des letzteren Zellen, wie auch in den Zwischenraum der Aderhaut und Markhaut, endlich Atrophie des Auges herbei. Die Kur gleicht jener der inneren vorderen rheumatischen Ophthalmie.

δ. Die rheumatische Entzündung des Krystallkörpers.

(Phacoideitis seu Crystallitis rheumatica.)

§. 405. Die Veranlassungen hierzu sind: kalte Zugluft, grelles Licht, scharfe mineralische Dämpfe, Verletzungen des Auges, besonders des Krystallkörpers bei Geneigtheit zum Rheuma, oder bei wirklich bestehendem rheumatischen Allgemeinleiden.

Geht die Entzündung von der vorderen Kapselhemisphäre aus, so klagt der Kranke über Lichtscheu, Mücken- oder Nebelsehen und über Druck im Auge, gleichzeitig tritt eine convexe, grauliche Trübung zum Vorschein, welche der Gegend und Form der vorderen Kapsel entspricht und in welche sich allmählich vom Rande der Kapsel aus Blutgefäfse erstrecken. Diese vermehren sich in der Folge an Zahl und Durchmesser, so zwar, dafs man die gröfseren derselben bei künstlich erweiterter Pupille selbst mit freiem Auge unterscheidet, mit einer sechsfach vergröfsernden Lupe aber einen Gefäfskranz daselbst entdeckt, der mit der Pupille concentrisch verläuft und mehrere Bögen darbietet, in welche peripherische Gefäfse enden. Im weiteren Krank-

heitsverlaufe zeigt sich oft selbst in der Linse ein ähnlicher feinerer Gefäfskranz. Dabei wird die Pupille erst träge, dann unbeweglich, eiförmig, nach innen und oben verzogen, der Pupillarrand verändert seine Farbe und stülpt sich zugleich nach aufsen um, die Cornea wird matt, die benachbarte Sclerotica und Conjunctiva leicht geröthet, die Gesichtsschwäche nach Mafsgabe der zunehmenden Trübung vermehrt.

Bei der Entzündung der hinteren Kapselhälfte sind Lichtscheu und Nebelsehen geringer, die Schmerzen im Hintergrunde des Augäpfels und der Orbita bedeutender, die Trübung tiefer und concav, nur auf einen kleinen Raum beschränkt, die Iris normal, die Gefäfse, welche hier im Falle in der Trübung sichtbar werden, sind fern von der Pupille, und gehen von einem Centralpuncte strahlenförmig gegen den Kapselrand hin.

Wird bei der Entzündung des Krystallkörpers nicht zeitlich Hülfe geschafft, so endet sie in den grauen Staar. Die Kur gleicht jener der Keratitis.

5. Die exanthematische Augenentzündung.

(Ophthalmia exanthematica.)

§. 406. Die exanthematische Ophthalmie ist ein Product eigenthümlicher fieberhafter Hautkrankheiten, und erscheint bald vor- bald gleichzeitig mit dem Allgemeinleiden, bald während des Verlaufes, bald endlich am Schlusse desselben, zur Zeit der sogenannten Nachcrisen. — Der Grund dieser Verschiedenheit in der Entstehung fraglichen Augenübels ist theils in der Beschaffenheit des Sehorganes, theils in den äufseren Einflüssen, die während der Hautkrankheit auf das Sehorgan einwirken, zu suchen; und je mehr überhaupt das Auge schon vor dem Ausbruche des Allgemeinleidens zu Entzündungen disponirt war, oder je mehr Schädlichkeiten zu gleicher Zeit auf dasselbe einwirkten, desto eher

wird auch die exanthematische Ophthalmie zu Stande kommen und umgekehrt.

Nach Verschiedenheit des Zeitpunctes, in welchem die exanthematische Augenentzündung zum Vorschein tritt, ist auch ihre Form in etwas verschieden, und vorzüglich auffallend ist der Unterschied zwischen jener Entzündung, welche in Folge von Störung der Nachcrisen entsteht, und der, welche vor, mit oder während des Verlaufes der Hautkrankheit sich einstellt.

Wir wollen auch daher die exanthematische Ophthalmie in die primäre, d. i. jene, die noch während der Entwicklung, des Blühens oder des Abtrocknens des Hautübels eintritt, und in die secundäre, welche wegen Störung der Nachcrisen sich einfindet, sondern, und jede derselben für sich abhandeln.

a. Die primäre exanthematische Ophthalmie.

(Ophthalmia exanthematica primaria.)

§. 407. Diese ist wieder nach Verschiedenheit des acuten Hautleidens, welchem sie ihre Entstehung verdankt, verschieden, und verhält sich anders beim Blattern-, anders beim Masern-, anders endlich beim Scharlachübel.

Die primäre variolöse Augenentzündung.

(Ophthalmia variolosa primaria.)

§. 408. Selbe äufsert bald einen milderen, bald einen heftigeren Character. Waren die Augen vor der Pockenkrankheit vollkommen gesund, ist das Individuum von guter Körperbeschaffenheit, nimmt das allgemeine Leiden einen gutartigen Verlauf, kommen nur wenige Pocken zu Stande, wirken auch während des ganzen Krankheitsverlaufes keine erheblichen Schädlichkeiten auf die Augen ein, so hat die variolöse Ophthalmie viele Aehn-

lichkeit mit der einfachen schuppichten Augenrose. Die Augenlidränder sind unter solchen Umständen mäfsig geröthet, etwas angewulstet und empfindlich, eben so die Bindehaut der Augenlider sowohl als der Sclerotica, die Thränenabsonderung ist kaum merklich vermehrt, das Auge etwas lichtscheu. Alle diese Symptome dauern bis zur Abtrocknungszeit der Blattern fort, wo dann eine pathologische Schleimabsonderung sich einstellt, mit welcher die Krankheit allmählich endiget. Kaum je hat diese Form variolöser Ophthalmie nachtheilige Folgen.

§. 409. War dagegen das Auge schon vorläufig übel disponirt, zur Entzündung geneigt, ist das Subject schwächlich, der Verlauf der Pockenkrankheit heftig, wirkten stärker reizende Potenzen auf das Auge ein, so erhält die variolöse Ophthalmie die Pustularform, ähnelt nämlich der Blatterrose. Unter derlei Umständen erscheinen die Augenlider äufserlich mit Blatterpusteln übersäet, so zwar, dafs die Kranken ihre Augen oft neun Tage lang nicht öffnen können; auch erheben sich unter brennenden, stechenden, drückenden Schmerzen am Auge, unter starker Lichtscheu und Thränenflufs an der gerötheten Conjunctiva scleroticae mehrere, vom Umfange des Augapfels gegen die Hornhaut zulaufende Gefäfsbündel, welche entweder am Rande der Cornea, oder innerhalb desselben zugespitzt enden. An diesen Enden der Gefäfsbündel erscheinen bald nachher eben so viele kleine, grauliche Trübungen, welche später, wenn sie sich an der Hornhautoberfläche befinden, in kleine, undurchsichtige, kugelartige; wenn sie aber die Gegend der Sclerotica einnehmen, in gröfsere, mit einem starken Gefäfskranze umgebene Erhabenheiten sich umstalten, die wahre Pocken darbieten. — Werden diese Pusteln sich selbst überlassen, so bersten sie früher oder später, und verhalten sich dann auf eine verschiedene Weise, je nachdem sie an der Hornhaut- oder an

der Sclerotical-Oberfläche aufsitzen. — Im ersteren Falle entleeren sie ihren Eiter theils in die vordere Augenkammer, theils an die Hornhautoberfläche, und lassen selbst unter sonst günstigen Verhältnissen sichtbare, mit einem weifsen Umfange begabte Narben zurück. In schlimmeren Fällen dringt ein Theil der Iris durch die Cornea vor, verwächst mit ihr, und bedingt eine Verziehung, Verengerung oder sogar Verschliefsung der Pupille. Hat sich dem erstbedachten Vorfall eine stärkere Entzündung der Iris beigesellt, so erfolgt wohl auch eine gänzliche Verwachsung, mit gleichzeitiger Hervortreibung und Verbildung der Cornea und Iris, somit ein Hornhautstaphylom. Wurde die Cornea von der Eiterung an mehreren Stellen durchlöchert, so fällt auch die Iris an verschiedenen Stellen vor, womit jener krankhafte Zustand gegeben ist, den man das Trauben-Staphylom (Staphyloma racemosum) nennt. Endlich geschieht es auch zuweilen, dafs mehrere Hornhautpusteln in einen Eiterstock zusammenfliefsen und somit eine gänzliche Zerstörung der Cornea herbeiführen. — An der Bindehaut der Sclerotica vorkommende Blatterpusteln bringen im Ganzen weniger Gefahr, indefs können auch sie, wenn die Eiterung tiefer in die Sclerotica eingreift, zu üblen Folgen, ja selbst zur Vernichtung des Bulbus Anlafs geben. — Uebrigens haben auch die äufserlich am Augenlide sich bildenden Pocken, wenn sie zusammenfliefsen, einen bedeutenden Hautverlust und hierdurch eine Auswärtsstülpung des Augenlides zur Folge.

Bei Individuen, die schon vor dem Eintritte der Pockenkrankheit cachectisch waren, kommt leicht, besonders wenn die Augen der Einwirkung unreiner, mit scharfen animalischen oder vegetabilischen Ausdünstungen geschwängerter Luft ausgesetzt sind, eine verderbliche Blepharo- und Ophthalmoblennorrhöe oft binnen kürzester Zeit zu Stande, welche in der Regel mit einem Staphyloma racemosum, oder mit gänzli-

cher Zerschmelzung des Auges endet. Blatterpusteln stellen sich hier im Falle nur an der Augenliderhaut ein, da sie an der Conjunctiva wegen der schnell um sich greifenden Entmischung nicht mehr zur Ausbildung gelangen können.

§. 410. Kommt die variolöse Ophthalmie unter der Gestalt der einfachen Augenrose vor, so ist eine zweckmäfsige Behandlung des allgemeinen Leidens und die Abhaltung aller schädlichen Einflüsse vom Auge, besonders die Beschränkung der Lichteinwirkung, und nach eingetretener Schleimabsonderung die öfters am Tage geübte Reinigung des Auges mit lauem Malvenabsud, später mit einem schleimigen, etwas Opiumtinctur enthaltenden Augenwasser, gewöhnlich zur Heilung vollends hinreichend. — Hat man eine starke Pusteleruption an den Augen zu befürchten, so ist der Entzündungsprocefs durch kalte Wasserüberschläge und ein an den Nacken gelegtes Blasenpflaster; wo aber die Zufälle bereits heftiger sind, durch gleichzeitige Anlegung von Blutegeln in der Umgebung des Auges zu mildern. Ist trotz dem die Pockenbildung nicht einmal an der Bindehaut zu verhüten, so mufs man die baldige Ausbildung der Pusteln durch die einfache trockne Wärme fördern, und dieselben, sobald sie völlig ausgebildet sind, mit einer Staarnadel eröffnen, dann aber die Vernarbung durch eine Auflösung des Lapis divinus mit Laudanum liquidum Sydenhami begünstigen. Bei sichtbarer Neigung der Geschwüre zur Substanzwucherung, sind selbe mit der Opiumtinctur zu bestreichen, oder mit einer mit dieser Tinctur gepaarten schwachen Sublimatauflösung zu bähen. — Die etwa eingetretene Blepharo- und Ophthalmoblennorrhöe ist gleich der catarrhalischen zu behandeln.

Und da trotz aller Vorsicht die üblen Folgen der variolösen Entzündung des Auges doch nicht immer verhütet werden können, so ist es wichtig, wo immer das

Pockenübel auszubrechen droht, zeitlich Mittel anzuwenden, welche das Auge vor demselben zu schützen vermögen. Der Art Mittel sind: das Bestreichen der Augengegend mit Mandelöl, oder mit Ungu. hydrargyri cinereum, — das Auflegen eines flachen Stückes Speck auf jedes Auge, — das öftere Befeuchten der Augen mit einer Auflösung von Bleizucker in destillirtem Wasser (z. B. 8 Gran auf 2 Unzen Wasser), — die Anwendung erwärmter, mit Camphor bestrichener Leinencompressen an die Augengegend u. dgl.

Die primäre morbillöse Augenentzündung.

(Ophthalmia morbillosa primaria.)

§. 411. Die primäre morbillöse Ophthalmie, welche der catarrhalisch-rheumatischen Augenentzündung in vielem ähnelt, gibt sich durch nachstehende Phänomene kund: Nachdem sich vorläufig ein Catarrh der Luftwege eingefunden, entwickelt sich unter einem Gefühle von Jucken, Druck und Spannung in den Augen, unter namhafter Lichtscheu und verstärkter Thränenabsonderung, zuerst zwar nur am Augenlidrande, bald hernach aber auch an der Augenlid- und Sclerotical-Bindehaut eine blasse Röthe, zu welcher sich dann eine tiefer liegende, die offenbar in der Sclerotica ihren Sitz hat, hinzugesellt. In der Folge werden die Schmerzen heftiger, reifsend, stechend, sie dringen tiefer in den Augapfel ein, und hindern dessen freie Bewegungen; zu gleicher Zeit mehrt sich die Lichtscheu und der Thränenflufs, die Röthe des Auges gewinnt an Intensität, und die Hornhaut wird an mehreren Stellen ungewöhnlich glänzend. Hat die Krankheit diesen Grad der Ausbildung erreicht, so geht sie zwar bei sonst gut beschaffenen Individuen und einer zweckmäfsigen Behandlung in Gesundheit über, widrigenfalls aber endet sie in Eiterung. Alsdann wird die Röthe dunkler, das Gefäfsnetz dichter, die Lichtscheu

nebst der Thränenabsonderung geringer, es tritt eine vermehrte Schleimsecretion ein, die Augenwinkel und Ränder werden sehr empfindlich und roth, an den Stellen, wo früher die Hornhaut ungewöhnlich glänzte, erscheinen nunmehr kleine conische Wasserbläschen (Phlyctaenulae), welche bald bersten und oberflächlich um sich greifende Geschwüre erzeugen, die, wenn sie in gröfserer Zahl vorhanden sind, die ganze Hornhaut, selbst in den Zwischenräumen der Wundstellen, ihrer Klarheit berauben, und Facéten, wie auch Grübchen hinterlassen. Ist ein einzelnes Geschwür grofs, oder fliefsen mehrere zusammen, so senkt sich gerne der Eiter zwischen den Hornhautschichten im Zellgewebe bis zur untersten Stelle der Cornea, und bildet hiermit jene Eitertrübung, welche man den Nagel der Hornhaut (Unguis corneae) nennt. Auch können mehrere zusammenfliefsende Hornhautgeschwüre leicht eine Hornhautverschrumpfung (Rhytidosis) zur Folge haben. Hat die Entzündung auf die Iris eingegriffen, so führt sie oft eine Pupillenverengerung durch Lymphe herbei.

Die Zertheilung dieser Entzündung wird durch die Abhaltung schädlicher Einflüsse vom Auge, die Anwendung von Blutegeln an die Zitzengrube, innerlich erweichende Mittel in Verbindung mit Kali aceticum, Tartarus emet. refr. dosi, Spir. Mindereri, Camphor in kleinen Gaben, dann durch laue Bäder und Hautreize bewirkt. — Tritt Eiterung ein, so müssen nach beseitigtem Reizungszustand zusammenziehende und stärkende Augenmittel, unter andern die Auflösung des Lapis divinus mit Opiumtinctur versetzt, die weifse Präcipitatsalbe, aromatische Kräuterkissen u. dgl. gebraucht werden.

Die primäre scarlatinöse Augenentzündung.

(Ophthalmia scarlatinosa primaria.)

§. 412. Diese unterscheidet sich von der morbillö-

sen dadurch, dafs sie tiefer in den Bulbus eingreift, und nebst der Conjunctiva und Sclerotica auch die Chorioidea und Iris erfafst. Alle Zufälle sind auch daher bei der scarlatinösen Ophthalmie heftiger und andauernder, und aufser den Schmerzen, der Lichtscheu, dem Thränenflufs und der stärkeren Röthe des Auges auch noch ein bläulicher Gefäfskranz rings um die Hornhaut, geschwächtes Sehvermögen und andauernder Blutandrang nach dem Kopfe vorhanden. Wird diese Entzündung vernachlässiget oder unpassend behandelt, so geht sie leicht in Augenwassersucht, in varicöse Verbildungen des Ciliarkörpers und der Iris, wie auch in tiefe Geschwüre der Sclerotica über. Die Behandlung mufs hier streng antiphlogistisch seyn, weswegen denn auch bei stärkerem Blutandrang nach dem Kopfe allgemeine und örtliche Blutlässe, antiphlogistische Abführmittel, kühlende Getränke, kalte Wasserüberschläge über den Kopf und die Augengegend, nach gemäfsigten Blutcongestionen aber Emollientia diapnoica und das Calomel mit Digitalis innerlich, äufserlich aber allgemeine laue Bäder und ableitende Hautreize anzuwenden sind.

b. Die secundäre exanthematische Ophthalmie.

(Ophthalmia exanthematica secundaria.)

§. 413. So heifst dieselbe, weil sie, wie bereits oben erwähnt wurde, den gestörten Nachcrisen obbedachter acuter Ausschlagskrankheiten ihr Daseyn verdankt. Störungen der Art werden entweder durch Verkühlung oder durch Diätfehler erzeugt. Der Sitz dieses Augenleidens ist vorzüglich in den serösen und venösen Gebilden des Augapfels; sein Verlauf meistens chronisch; die Form, welche es darbietet, jene einer vorderen, jedoch bald nachher in allgemeine Ophthalmie übergehenden Entzündung, und die Symptome sind folgende: Bald nach Störung der krankhaften Hautthätigkeit erscheint ein mehr

weniger bedeutendes Strotzen der Gefäfse der Conjunctiva und Sclerotica (besonders rings um den Hornhautrand) mit einer bläulichrothen, schmutzigen Tünchung derselben. Die Cornea wird hierbei matt, ihre innere Fläche mit graulichen Puncten besetzt, die Iris graulichgelb, die Pupille enge, unbeweglich und früher oder später winklicht, die vordere Kammer Anfangs strotzend, später aufgehoben, Lichtscheu und Thränenfluſs sind bedeutend, das Sehvermögen erst geschwächt, dann vollends aufgehoben, die Schmerzen während der ganzen Dauer der Krankheit nicht erheblich, drückend und stechend. Die Nachübel dieser Ophthalmie unter ungünstigen Verhältnissen sind: Wassersucht, Lymphexsudate, varicöse Verbildung, Atrophie des Auges, seltner Eiterung.

In manchen Fällen verläuft diese Entzündung acut, dann sind die Schmerzen bedeutender sowohl im Auge als in der Supraorbitalgegend, an ersterem stechend, an letzterer drückend, reifsend, besonders Abends und bei Nacht; anbei ist der Kopf stark eingenommen, der Patient schlaflos, sehr unruhig, der Appetit mangelnd, der Durst bedeutend, eben so das Fieber. In diesem Falle ist wegen Ergriffenseyn des Gehirnes stets Lebensgefahr vorhanden.

§. 414. Die Kur fordert vor allem die Herstellung der unterdrückten Hautthätigkeit. Diesem Zwecke wird auf eine verschiedene Art entsprochen, je nachdem die Ursache gestörter Nachcrisen Verkühlung oder Diätfehler und dadurch veranlafste Saburra ist. Im ersteren Falle sind Emollientia, dann Diaphoretica, unter andern Sambucina, der Camphor, die Pulv. Plumeri, der Acthiops antimonialis, die Bardana, Dulcamara, das Guajacum, der Schwefel, allgemeine laue Bäder und Hautreize; im letzteren Falle, welcher besonders bei den Pocken der häufigere ist, ein Purgans, oder nach Umständen selbst ein Brechmittel, wozu sich der Tart. emeticus vorzüglich

eignet, dann Solventia tonica, z. B. das Dt. taraxac. mit einer kleinen Gabe Brechweinstein, später stärkende und zugleich flüchtig reizende Mittel, als die China, der Kalmus, Naphthen u. dgl. angezeigt. Topische Augenmittel gewähren bei dieser Ophthalmie selten Nutzen, sind sogar oft schädlich; die Bedeckung der Augen mit erwärmten Leinencompressen, bei stärkerer Congestion einige Blutegel um dieselben, und bei krankhafter Empfindlichkeit der Augen ein Opiat in die Supraorbitalgegend eingerieben, sind die einzigen Localmittel, welche etwa bei dieser Ophthalmie nützliche Anwendung finden dürften.

6. Die scrofulöse Augenentzündung.

(Ophthalmia scrofulosa.)

§. 415. Das scrofulöse Uebel, die reichlichste Quelle so vieler krankhafter Veränderungen im Lymph- und Drüsensystem des menschlichen Körpers überhaupt, ergreift auch häufig das Auge, und haftet dann besonders an der Bindehaut und den angränzenden Gebilden, allwo es bald unter der Form von Entzündung, bald unter jener von Nevrose oder Cachexie sich offenbaret.

§. 416. Die Erkenntnifs der scrofulösen Ophthalmie schöpft man: 1. aus dem Daseyn des Scrofelleidens im übrigen Organismus; 2. aus den gleichzeitigen Aeufserungen der Scrofeldiathese am Auge; 3. aus den eigenthümlich modificirten Phänomenen der Entzündung.

§. 417. Das allgemeine Scrofelleiden gibt sich durch nachstehende Phänomene kund: — Das Gesicht ist blafs, aufgedunsen, bisweilen mit einer umschriebenen Röthe der Wangen besetzt; der Kopf am Hinterhaupte ausgedehnt, die Stirne schmal, klein, die Schläfe wie eingedrückt; die Nasenflügel und die Oberlippe bis an die Scheidewand der Nase dick, mehr weniger geschwollen, und zuweilen von einer scharfen, serösen Feuchtigkeit aufgeätzt, defsgleichen die Ohrläppchen; die Kinnladen

sind gewöhnlich breit, der Hals so wie auch der Unterleib oft aufgetrieben, die Brust enge. Man findet bei derlei Individuen eine grofse Geneigtheit zu catarrhalischen Beschwerden, ihr Urin ist milchig, ihre Leibesöffnung bald träge, bald häufig; auch leiden sie bei höher gediehenem Uebel an mehr weniger bedeutenden Anschwellungen der Hals-, Achsel- und Leistendrüsen; an Hautausschlägen verschiedener Art, besonders dem Kopfgrinde, der Milchborke und an Furunkeln; an chronischen Schleimflüssen der Nase, der Luftröhre, der Geschlechtstheile, der Gedärme; ferner an Anschwellungen der Gekrösdrüsen, an Anschoppungen der Leber, der Milz, an Verbildungen der Magendrüse, der Nieren, der Lungen, des Gehirnes; an bösartigen Geschwüren der Hautdecke, wie auch der Eingeweide, am Beinfrafs u. dgl.

§. 418. Als Aeufserungen des Scrofelübels am Sehsysteme sind zu betrachten: Schlaffheit der Augenliderhaut, Anwulstung des Augenlidrandes, lange, steife Cilien, stärker entwickelte Meibom'sche Drüsen, mäfsig vermehrte Schleim - und Thränenerzeugung, aufgelockerte Bindehaut, gewölbtere, bald glänzende bald matte Cornea, strotzende Augenkammern, erhöhte Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Augen, mitunter etwas erweiterte Pupille, öftere Anfälle von Augenlid- und Augapfelkrampf, Kurzsichtigkeit, geschwächtes Sehvermögen.

§. 419. Die characteristischen Merkmale der scrofulösen Ophthalmie sind: Aufgedunsenheit und erhöhte Venosität der Augenlider, vorzüglich des oberen; — unverhältnifsmäfsige Lichtscheu, daher die Augenlidspalte, wenn sonst der Kranke dem einfallenden Tageslichte zugekehrt wird, halb- oder ganz geschlossen ist, und geöffnet, wenn er sich im Schatten befindet, oder die Sonne bereits untergegangen ist; auch der Patient häufig die finstersten Winkel des Hauses aufsucht, und den Tag über meistens auf dem Angesichte

liegt; — ein heifser, periodischer Thränenergufs, der durch seine Schärfe die Wangen aufätzt, rothe Spuren vom inneren Augen- bis zum Mundwinkel zurückläfst, und durch sein Beifsen und Brennen zum Reiben der Augen mit den Fingern, durch den Schmerz, den er verursacht, aber die Kinder zum Weinen und Wehklagen veranlafst; — verhältnifsmäfsig nur geringe und ungleiche Röthung der Bindehaut, welche Röthe vorzüglich nur an der Seite der Augenwinkel ausgesprochen ist, allwo die Gefäfse, in Bündel oder Stränge gesammelt, vom Umfange des Auges gegen die Cornea hin verlaufen. — Im weiteren Krankheitsverlaufe eine auffallende Geneigtheit der Augenlider zur Bildung von Furunkeln und dieser zur Verhärtung; — ödematöse Augenliderhaut, abnorm vermehrte Meibom'sche Absonderung und hierdurch Verklebung der Cilien durch bräunliche Crusten; — das Erscheinen einzelner oder mehrerer Wasserbläschen, wohl auch Pusteln am Hornhautrande, manchmal auch an der Hornhautoberfläche, da wo die Gefäfsbündel enden, welche Pusteln mit einer breiten Grundfläche versehen sind (um welche die Conjunctiva stärker geröthet und aufgelockert ist), einen heftigen, stechenden Schmerz verursachen, an Umfang allmählich zunehmen, endlich bersten, und in Geschwüre übergehen, die bald in die Tiefe, bald, obwohl seltner, in die Breite greifen; — kurzes Entzündungsstadium, weniger regelmäfsiger Verlauf, Geneigtheit zu Rückfällen, besonders aber leichte Wiederkehr im Frühjahre und Herbst.

§. 420. Die scrofulöse Augenentzündung kommt bald ohne namhafte äufsere Einwirkung, einzig in Folge des Weiterumsichgreifens oder der plötzlichen Unterdrückung einer anderweitigen scrofulösen Affection des Organismus, zumal der Nasenschleimhaut oder der benachbarten Gesichtshaut; bald aber in Folge äufserer Ein-

flüsse auf einen vorläufig durch die Scrofeln übel disponirten Körper zu Stande. Im ersteren Falle treten gleich Anfangs alle characteristischen Phänomene der scrofulösen Ophthalmie deutlich hervor, im letzteren entwickelt sich häufig zuerst eine anderweitige, dem äufseren schädlichen Einflusse entsprechende Ophthalmie, aus der sich erst in der Folge die scrofulöse herausbildet. Die auf erstere Weise entstandene scrofulöse Augenentzündung wird auch die primäre, die auf die zweite Art erscheinende die secundäre genannt.

§. 421. Das mehr oder weniger deutliche Ausgeprägtseyn der entzündlichen Merkmale an scrofulösen Augen ist theils von der allgemeinen Körperbeschaffenheit des Individuums, theils vom Grade des Scrofelübels, theils von den Schädlichkeiten, welche zur Entwicklung der Ophthalmie beitragen, abhängig. Bei torpiden Scrofulösen sind vorzugsweise die Hautdecken der Augenlider, die Meibom'schen Drüsen, die Conjunctiva palpebralis und die ableitenden Thränenwege ergriffen; bei erethischen Scrofelkranken dagegen leiden mehr die Conjunctiva des Augapfels, die Vordergebilde des Bulbus, die Thränendrüse und die Thränenkarunkel. — Je mehr ferner das Scrofelübel auf den Grad der Diathese beschränkt ist, desto ausgesprochener sind gewöhnlich die Entzündungsphänomene; während bei vollends entwickelter Dyscrasie die Entzündung gewöhnlich auf einem niederen Grade der Ausbildung stehen bleibt, und meistens schnell durch die an der Seite hervortretenden cachectischen Zufälle verdrängt wird. — Je heftiger und gewaltsamer endlich die Causalmomente der Entzündung wirken, je mehr Clima, Jahreszeit, Witterung u. dgl. die Reizbarkeit des Organismus und dessen Geneigtheit zur Entzündung erhöhen, desto auffallender sind auch die Phänomene der Ophthalmie und umgekehrt.

Ueberhaupt können verschiedene Ursachen die scro-

fulöse Augenentzündung an den Tag fördern; die vorzüglicheren derselben sind mechanische oder chemische Verletzungen der Augen, Verkühlung derselben, die Einwirkung grellen Lichtes oder scharfer Luft, gastrischer Unrath, unvollendete Crisen acuter Exantheme, plötzliche Unterdrückung einer scrofulösen Entzündung an anderen Theilen des Organismus, oder Verbreitung derselben am Wege der Continuität auf das Auge, wie diefs besonders bei scrofulöser Entzündung der Nase geschieht.

§. 422. Die Krankheitsformen, unter welchen sich die scrofulöse Augenentzündung darstellen kann, sind verschieden; denn bald erscheint sie als Furunkel, als Rose, als Augenliderdrüsen-Entzündung mit gleichzeitiger Affection der Augenlidbindehaut und des Thränensackes, bald als Entzündung der Thränendrüse und der Thränenkarunkel, bald als Entzündung der Orbita, bald als äufsere Augapfelentzündung, bald endlich als Entzündung des ganzen Auges.

§. 423. Der scrofulöse Augenfurunkel weicht vom idiopathisch vorkommenden dadurch ab, dafs er an beiden Augenlidflächen und an der Scleroticaloberfläche vorzugsweise in eine fungös-sarcomatöse Wucherung, mitunter selbst in Skirrhus und Krebs übergeht, dagegen an der Hornhautoberfläche häufig in ein tiefdringendes, unreines, enges, trichterförmiges, von einem röthlichen, weichen, leichtblutenden Walle umgebenes Geschwür (mitunter in eine Fleischwucherung) sich umstaltet, welches die Hornhaut in gerader oder schiefer Richtung durchbohrt, und im ersteren Falle einen Vorfall der Iris, im letzteren eine Eitersenkung zwischen die, bei Scrofulösen ohnehin aufgelockerten, Hornhautblättchen, oder selbst eine Eiterergiefsung in die vordere Augenkammer veranlafst, und mit einer mehr weniger bedeutenden Narbe endet.

§. 424. Die scrofulöse Augenrose stellt sich

bei Erwachsenen scrofulösen unter der Pustularform, bei Kindern in der Regel unter jener des Milchschorfes (Crusta lactea) ein. Dieses Uebel, welches bisweilen aus einer erblichen Anlage hervorgeht, in den meisten Fällen aber durch zu warme Kopfbedeckung, das Zahnungsgeschäft, vernachlässigte Reinlichkeit, schlechte Mutter- oder Ammenmilch, oder fette, saure, blähende Nahrung hervorgerufen wird, beginnt mit einer mäfsigen Anschwellung, Röthe und Hitze der Wangen, worauf sich an denselben kleine Bläschen bilden; diese füllen sich allmählich mit einer gelblichen Feuchtigkeit, bersten dann, und hinterlassen eben so viele Geschwüre, welche Anfangs getrennt, später zusammenfliefsen und eine zähe, klebrige Flüssigkeit von sich geben. Letztere trocknet unter dem Einflusse des Oxygens der Atmosphäre, und bedeckt die ganze kranke Gegend mit einer breiten Borke, die einer über Feuer getrockneten Milch ähnlich ist. Nach und nach greift dieser Procefs auch in die Augenlidhaut ein, bedeckt aber solche mit einer dünneren Borke, die gleich der benachbarten, so oft sie abfällt, immer wieder neu erzeugt wird. Gleichzeitig überzieht eine blasse Röthe die Conjunctiva der Augenlider sowohl als der Sclerotica, welche sich zugleich auflockert und an einzelnen Stellen, namentlich des Hornhautrandes, zu kleinen Pusteln erhebt; anbei ist das Auge lichtscheu, die Kranken klagen über einen brennenden Schmerz in demselben, und die Schleimabsonderung der Conjunctiva ist vermehrt. Gewöhnlich bestehen auch neben dem Augenleiden gastrische Zufälle und Fieber, ja diese Zustände gehen häufig der Ophthalmie voran.

§. 425. Die Dauer des Milchschorfes ist oft langwierig, er endet indefs in der Mehrzahl der Fälle günstig. Früher oder später erscheint nämlich in der Regel die reichliche Absonderung eines milchigen, trüben, dem der Katzen ähnlich riechenden Urines, wie auch eine vermehrte Hautausdünstung, worauf die Borken allmäh-

lich abfallen und nicht wiederkehren. Nur bleibt, selbst im günstigsten Falle, die neugebildete zarte Oberhaut noch längere Zeit roth, erhaben, mit tiefen Linien bezeichnet, schält sich wohl auch mehrmal ab, und eben so währt noch durch einige Zeit eine leichte Röthe, Auflockerung und Schleimabsonderung an der Conjunctiva fort, bis endlich der Normalzustand wieder eintritt. Unter ungünstigen Verhältnissen dagegen dringt die Eiterung leicht in die Tiefe, und läfst am Augenlide Hautverkürzungen, an der Horhaut narbige Trübungen zurück. — Der Milchschorf kann mehrmal befallen und selbst noch kurz vor der Pubertät sich einfinden. Seine plötzliche Unterdrückung führt leicht den Wasserkopf, den grauen oder schwarzen Staar, so wie auch varicöse Verbildungen des Auges herbei; seine Vernachlässigung aber hat bisweilen durch Umsichgreifen des Uebels ein Zehrfieber zur Folge.

§. 426. Die scrofulöse Augenliderdrüsen-Entzündung, deren vorzüglicher Sitz die Meibom'schen Drüsen sind, gibt sich durch eine blasse, etwas ins Bläuliche spielende Röthe und härtliche Anwulstung, bei kräftigeren Subjecten aber durch eine hochrothe, harte, heifse, empfindliche, etwa zwei Linien weit in die Hautdecke hineinreichende Geschwulst der ganzen äufseren Lefze des Augenlidrandes, — durch die Röthung und Anschwellung der Meibom'schen Drüsenstränge, — durch die namhafte Auflockerung der Augenlidbindehaut und die blafsrothe, leicht erschlaffte, mit conisch gegen die Cornea hinlaufenden Gefäfsbündeln durchzogene Bindehaut der Sclerotica, — durch eine bedeutende Lichtscheu, — durch die Secretion scharfer, ein lästiges Brennen verursachender Thränen, wie auch eines dicklichten, oft ziemlich häufigen Bindehautsecretes, welches die Cilien mit gelblichen Crusten überzieht; bei vermehrtem Krankheitsgrade aber durch Trockenheit des Auges, — ein anhaltendes, mit flüchtigen

Stichen abwechselndes Brennen, — ein Gefühl wie von Sand unter den Augenlidern, — ein Strotzen der Augenkammern, — eine erschwerte Bewegung der Augenlider, — endlich durch eine entschiedene Geneigtheit zur Verknotung des Augenlidrandes, zur Verdickung der Conjunctiva, mitunter zur Ulceration des Augenlidrandes und der Cornea zu erkennen. Ereignet sich der letztere Fall, so erhebt sich am Ende eines jeden, vom Umfange des Auges zur Hornhaut laufenden Gefäfsbündels an oder innerhalb des Hornhautrandes ein Eiterbläschen, welches durch Berstung in ein ähnliches Geschwür, wie bei den einzeln vorkommenden scrofulösen Bindehautfurunkeln, sich umstaltet.

§. 427. Gewöhnlich begleitet den erstbeschriebenen Entzündungszustand eine entsprechende Affection der ableitenden Thränenwege, welche sich durch ein lästiges Spannen und vorübergehende Stiche im inneren Augenwinkel, — durch Röthung, Anschwellung und Härte der Thränensackgegend, — endlich durch Thränenträufeln und ein Gefühl von Staub in der Nase offenbaret, und früher oder später in Blennorrhöe des Thränensackes übergeht. — Auf eine ähnliche Weise leidet auch oft die Schneider'sche Schleimhaut der Nase, und bisweilen erscheint selbst die benachbarte Gesichtshaut zu gleicher Zeit mit einem herpetisch-scrofulösen Ausschlage wie übersäet.

§. 428. Die Ausgänge der vernachlässigten oder unzweckmäfsig behandelten scrofulösen Augenliderdrüsen-Entzündung sind: schwielige Verknotung des Augenlidrandes; chronische, mit Blennorrhöe verbundene Bindehautverdickung; Hornhautnarben, oder wenn die Geschwüre die Cornea durchbohrten, Verwachsung letzterer Haut mit der Iris; chronische Thränensackblennorrhöe. Jedoch selbst unter günstigeren Verhältnissen weicht das Augenübel oft nur für kurze Zeit und kehrt bei der mindesten Veranlassung wieder.

§. 429. Die scrofulöse Thränendrüsen- und Thränenkarunkel-Entzündung unterscheiden sich von den bereits abgehandelten echten Entzündungen bedachter Organe theils durch die weniger heftigen Zufälle, als da sind: ein Gefühl von Vollheit in der Augengrube an der kranken Seite, eine verhinderte Bewegung des Augapfels nach dem Sitze des Uebels, ein Schielen, Doppelt- und Undeutlichsehen, endlich eine ödematöse Anschwellung der benachbarten Gebilde; theils durch das deutliche Gepräge des Scrofelleidens, welches sie darbieten, so wie auch durch ihre Geneigtheit zum Ausgange in cariöse Eiterung, in Verhärtung, oder Skirrhus und Krebs.

§. 430. Die scrofulöse Entzündung der Orbita haftet bald im Zellgewebe derselben und ist dann durch Störung des Zahngeschäftes oder unterdrückte Hautausschläge gewöhnlich bedingt, bald in der Periorbita, und zwar in Folge äufserer Gewalt auf den Augengrubenrand, meistens bei schon vorläufig an Lymphgeschwülsten oder Pädarthrocace leidenden Individuen.

Die erstere Art Orbitalentzündung entwickelt sich bisweilen im oberflächlichen Zellgewebe der Augengrube, und bildet eine mehr weniger ausgebreitete, schmerzhafte, erysipelatöse Geschwulst an einem der Augenlider, welche Geschwulst später an Umfang und Härte gewinnt, und unter bedeutenden Schmerzen in eine fistulös-cariöse Eiterung endiget. — Ein anderesmal wählt sich bedachte Entzündung das tiefere Fettgewebe der Augengrube zum Sitz, in welchem Falle der Kranke über ein lästiges, drückendes Gefühl in der Tiefe der Orbita, über aussetzende, stumpfe Schmerzen daselbst und ein allmähliches Schwinden des Sehvermögens klagt, und der schon Anfangs schwer bewegliche Bulbus, in der Folge ganz unbeweglich wird und aus der Augengrube hervortritt. Der Verlauf dieser Entzündung ist langsam und sie führt oft Serum-, Lymph-

oder Eiterbildung, oder aber Verhärtung, Fettwucherung, Beinfrafs herbei.

Die scrofulöse Entzündung der Periorbita trifft man in der Regel bei Kindern von 2—12 Jahren. Sie erscheint meistens am Jochbeine, allwo sie eine schwach geröthete (oder auch gar nicht rothe), mäfsig schmerzhafte Geschwulst erzeugt, die später zunimmt, mit ödematöser Anschwellung des entsprechenden Augenlides, mit Röthe und Auflockerung der Conjunctiva an der Schläfenseite, mit Lichtscheu und Fieberbewegungen verbunden ist, in der Folge eine dunkelrothe dann gelbe Farbe annimmt, sich in einen Kegel erhebt, weich wird, berstet und lymphatischen Eiter oder Gauche entleert. Worauf, nachdem bei fortschreitender, gewöhnlich cariöser Eiterung die Umgebungen der kranken Stelle geschwunden waren, ein Ectropium des mitergriffenen Augenlides und die Bildung einer tiefen Narbe den Krankheitsprocefs beschliefsen.

§. 431. Die scrofulöse äufsere Augapfelentzündung, welche die Conjunctiva bulbi, die Sclerotica, Cornea, mitunter auch die Iris erfafst, hat viel Aehnliches mit der rheumatischen äufseren Augapfelentzündung, weicht jedoch von derselben, abgesehen von den sonstigen Merkmalen des Scrofelleidens, noch durch folgende Momente ab:

1. durch den ursprünglichen Herd, der bei der scrofulösen Ophthalmie die Conjunctiva, bei der rheumatischen die Sclerotica ist;

2. durch ihren unstäten, langsamen Verlauf;

3. durch die bedeutende Lichtscheu, und den heftigen, mit Stechen im Auge und Reifsen in der Supraorbitalgegend, dann mit einem Gefühle starken Zusammenschnürens des Bulbus verbundenen, und mit Blinzeln, wie auch einem Gefühle von Völle und Spannung im Augapfel abwechselnden Augenlidkrampf, welchem jederzeit der Ergufs scharfer Thränen folgt;

4. durch die schwache, ungleiche, gestreifte Röthe der Conjunctiva und Sclerotica;

5. durch ihr schnelles Eingreifen in die Conjunctiva corneae und die Cornea selbst, worauf sich entweder ein dichtes, blafsrothes, strotzendes Gefäfsnetz allmählich von mehreren oder allen Puncten des Scleroticalrandes über die Hornhaut verbreitet, oder Phlyctänen entstehen, die in seichte, gauchige, halbdurchsichtige, oft halbmondförmige, mit vielen rothen Gefäfsen umgebene Geschwüre des Hornhautrandes enden;

6. durch das erst spätere Eingreifen in die Iris, welche Anfangs am gröfseren, dann am kleineren Ringe matt, gelblich, unbeweglich wird, und eine enge, unregelmäfsige, verzogene Pupille darbietet;

7. durch den oft mitbestehenden serösen Ausflufs aus der Nase und den Ohren;

8. durch die deutlichen Morgens-Exacerbationen; endlich

9. durch die grofse Geneigtheit zur Staphylombildung.

§. 432. Die allgemeine scrofulöse Ophthalmie unterscheidet sich von der Phlegmone durch die mindere Heftigkeit, den langsamen Gang und ihre auffallende Neigung zur Verhärtung, Skirrhus, Krebs, Atrophie.

§. 433. Zeitlich und zweckmäfsig behandelt, kann die scrofulöse Ophthalmie meistens vollkommen gehoben werden, doch läfst sie stets eine Geneigtheit zu Rückfällen zurück, von welchen der Kranke erst nach erlangter Pubertät oder nach der ersten Schwangerschaft, zu welchen Epochen das Scrofelübel zu weichen pflegt, verschont bleibt. Dauert das Scrofelleiden nach ersterwähnten Epochen fort, so kehrt auch gewöhnlich die Ophthalmie gerne jedes Frühjahr oder jeden Herbst wieder, und macht oft in der späteren Lebensperiode dem gichtischen oder dem krebshaften Leiden Platz.

§. 434. Die Kur der scrofulösen Ophthalmie fordert

vor allem die Hebung der Gelegenheitsursachen, und falls die Unterdrückung einer anderweitigen scrofulösen Affection das Augenleiden bedingte, die Wiederherstellung derselben, oder doch eines ähnlichen Leidens, und jedenfalls Ableitungen auf weniger edle Stellen des Hautorganes, nebstbei eine angemessene innerliche derivirende Heilmethode.

§. 435. Erscheint die scrofulöse Ophthalmie unter der Furuncularform, und gelingt nicht etwa gleich Anfangs deren Beseitigung durch den Gebrauch kalter Wasserüberschläge oder lauer bleihaltiger Fomente und ein Purgans; so sind, wenn die Entzündung an der äufseren oder inneren Augenlidfläche haftet, erweichende Breiumschläge (§. 332); wenn sie aber an der Conjunctiva des Augapfels vorkommt, mucilaginöse Bähungen des Auges; bei erfolgter Berstung des Furunkels und Hinneigung zur fungösen Wucherung oder Ulceration endlich eine Sublimatauflösung mit Opiumtinctur verbunden, als Augenwasser, zweckdienlich.

§. 436. Beim Milchschorfe und der davon abhängigen scrofulösen Ophthalmie ist, wenn ein stärkerer Säfteandrang nach dem Kopfe besteht, vorerst ein gemäfsigtes antiphlogistisches Verfahren angezeigt, demnach leichte Abführmittel, als die Pulpa prunorum, cassiae, der Sal Seignetti, Liquor terrae foliat. tartari u. dgl., nebst ableitenden Fufsbädern oder Sauerteig auf die Fufssohlen und einem entsprechenden Regimen. — Ging der Genufs schlecht beschaffener Mutter- oder Ammenmilch voran, so ist das Kind zu entwöhnen, oder einer hierzu geeigneteren Person zum Stillen überzugeben; und eben so wäre, falls die künstliche Auffütterung die Schuld des Uebels trüge, die wenig nahrhafte oder unverdauliche Kost gegen eine zweckmäfsige, mehr animalische als vegetabilische zu vertauschen. Die Heilmittel, welche bei derlei Affectionen des Unterleibes angezeigt sind, richten sich nach Verschiedenheit der Um-

stände. Bei deutlich vorhandenen Spuren von Säure in den ersten Wegen sind Absorbentia, als die Magnesia, Krebsaugenpulver u. dgl.; bei Saburra Brech- oder Purgirmittel, unter diesen der Tart. emeticus oder Senna-Präparate; bei hartnäckiger Leibesverstopfung das Calomel allein oder mit Jalapa, und Klystiere; bei schwächendem Durchfalle das Dt. salep mit Syrup. diacodii, oder die Aqua foeniculi mit Mgg. arabici, 1—2 Tropfen Opiumtinctur und Syr. chamomillae, angemessen. — Bei vernachlässigter Reinlichkeit endlich ist für diese zu sorgen.

§. 437. Dauert trotz dem das Uebel hartnäckig fort, oder kehrt selbes, nachdem es bereits geschwunden war, wieder, so ist der Aufguſs oder besser der Absud der Jacea zu einer halben Unze auf ein Pfund Colatur mit 3—4mal so viel Milch gemischt, oder der frisch bereitete Saft dieses Krautes mit Wasser verdünnt, täglich zu 1—2 Drachmen, oder endlich das Pulver desselben zu ½ Drachme den Tag hindurch zweckmäſsig. Bei Säuglingen kann dieses Pulver von der Stillenden selbst genossen werden. Der Gebrauch der Jacea erregt Anfangs ein stärkeres Hervorbrechen des Ausschlages, bald hernach aber das Schwinden desselben unter einer vermehrten Urin- und Hautaussondrung. Einige laue Bäder, innerlich die Stip. dulcamarae, die Bardana, das Guajacum, die Pulv. Plumeri, oder Pulv. aus Hb. jaceae, Sacch. lactis āā dr. 3, Sulph. praecipit., Magnesiae carbon. āā dr. ½ M. S. Alle zwei oder drei Stunden eine Messerspitze voll gereicht; ferner ein Absud aus der Sarsaparilla und Jacea mit Milch versetzt, oder, zumal wenn es sich darum handelt, den Darmkanal zu stärken, 2—3 Drachmen Extr. marrubii in 4 Unzen Aquae melissae aufgelöst und mit ½ Unze Syr. cortic. aurantiorum gepaart, endlich das Extr. chinae zu 1 Scr. — ½ Drachme mit 4 Unzen Aqua cinnamomi und ½ Unze Syr. simpl., ableitende Hautreize, wie auch ein angemessenes Regimen dienen zur Nachkur.

§. 438. Uebrigens ist zu gleicher Zeit auch eine örtliche Behandlung beim Milchschorfe in der Regel nöthig. Ergiefsen die aufbrechenden Pusteln viele zähe Lymphe, so müssen die kranken Stellen einigemal des Tages mit lauem Wasser, Malvenabsud, Milch, Haferschleim oder Kleienabsud u. dgl. gewaschen werden. Die späterhin sich bildenden Crusten sind durch öfteres Bestreichen mit frischer ungesalzener Butter oder süfsem Rahm zu erweichen, und zum Abfall zu bringen; falls sie aber aufgesprungen wären und eine scharfe Gauche ergöfsen, mit einer Mischung aus Kalkwasser und Milch, oder mit Oel zu benetzen. — Einzelne exulcerirte Stellen werden am besten mit einer Salbe aus Ungu. rosati dr. 2, Zinci oxydati albi gr. 10, Extr. chamomillae gr. 15 behandelt. — Bei namhafter Empfindlichkeit der Haut mit Neigung zur Substanzwucherung pafst eine Sublimatauflösung zu 1 Gran in 4 Unzen dest. Wasser mit Extr. chamomillae scr. 1, Tinct. opii spl. gtt. 15. — Bleibt nach Abfallen der Crusten eine namhafte Empfindlichkeit der Haut zurück, schiefsen noch immer von Zeit zu Zeit Pusteln hervor, oder zeigt die Haut eine Geneigtheit zum Aufspringen und zum Bluten, so ist, nebst sorgfältiger Abhaltung der Luft, eine Bleifomentation oder eine Bleisalbe an den leidenden Theil 1—2mal des Tags anzuwenden. — Die miterkrankte Bindehaut fordert ein laues schleimiges, mit Sublimat und etwas Opiumtinctur bereitetes Augenwasser, und Ableitungen am Genicke.

Der Entwicklung der Crusta lactea am Auge kann durch die jeden Abend in die Augenliderhaut gemachte Einreibung der grauen Quecksilbersalbe vorgebeugt werden.

Schliefslich bleibt es eine Regel von Wichtigkeit: den Milchschorf stets mit Vorsicht zu behandeln, da er eine Crisis des Allgemeinleidens darstellt, und sein schnelles Schwinden, wie bereits oben angedeutet wurde, gefährliche Folgen haben kann.

§. 439. Bei der scrofulösen Augenliderdrüsen-Entzündung sind, wenn sie von heftigeren Entzündungszufällen begleitet wird, Blutegel, kalte Wasserüberschläge auf das Auge, bei catarrhöser Complication zeitweise laue schleimige Bähungen und trockne erwärmte Compressen, in beiden Fällen leicht abführende und dann die Ausdünstung fördernde innere Arzneien nebst Hautreizen, später, namentlich bei der Pustelbildung und unreinen Eiterung eine Sublimatauflösung mit Opiumtinctur als Augenwasser, und bei Neigung zur Verknotung des Augenlidrandes die rothe Präcipitatsalbe mit Extr. cicutae angezeigt.

§. 440. Die scrofulöse Entzündung der Thränendrüse und der Thränenkarunkel heischen Anfangs ein mäfsig antiphlogistisches Heilverfahren, und zwar Blutegel und ableitende Mittel, dann zertheilende, aus Cicuta, Saponaria, Malva und etwas Hb. hyoscyami bereitete Breiumschläge, innerlich Purgirmittel und das Calomel.

§. 441. Bei der scrofulösen Entzündung der Orbita beginne man die Kur mit einer topischen Blutentleerung aus der Augengrubengegend und mit einem Purgans, lasse dann das mit Opium versetzte Ungu. hydrargyri ciner. in die Oberaugenhöhlengegend einreiben, gebrauche innerlich das Calomel mit Cicuta oder den Murias barytae, und unterstütze deren Wirkung durch Hautreize. — Bei eintretender Eiterung müssen Breiumschläge aus Cicuta, Saponaria, Malva mit etwas Camphor angewendet, sobald der Abscefs reif ist, derselbe eröffnet und hierauf die Heilung durch stärkende innere Mittel und eine angemessene Diät gefördert werden.

§. 442. Die scrofulöse äufsere Ophthalmitis heischt den Gebrauch wiederholter kleiner Blutentleerungen an der Zitzengrube, oder selbst an dem inneren Augenwinkel, und wenn Lichtscheu nebst Krampf

vorzugsweise belästigen, narcotische Einreibungen in die Supraorbitalgegend und ableitende Hautreize, endlich das Ungu. hydrarg. ciner.; innerlich Anfangs ein Purgans, dann das Calomel mit Hyoscyamus, später Emollientia diapnoica.

Auf ähnliche Weise ist auch, nur etwas kräftiger, die allgemeine scrofulöse Ophthalmie zu behandeln.

§. 443. Nach vollends besiegter Augenentzündung hat man dafür zu sorgen, dafs Rückfälle derselben möglichst verhindert werden. Zu solchem Behufe ist nicht allein eine zweckmäfsige Augenpflege einzuleiten, sondern auch die Grundkrankheit selbst mit den geeignetsten Mitteln zu bekämpfen.

Die Behandlung der Scrofelkrankheit zerfällt in die diätetische und therapeutische. Erstere reicht bei blofser scrofulösen Anlage oft für sich allein zum Zwecke hin; dagegen mufs sie bei bereits vorhandener Scrofeldyscrasie stets mit der therapeutischen Kur verbunden werden.

§. 444. Die diätetische Pflege scrofulöser Individuen umfafst folgende Momente:

1. Die Sorge für reine, trockene Luft. Das Zimmer, worin sich der Kranke aufhält, mufs grofs, hell, heiter, trocken, nicht etwa mit Schlafstellen überfüllt seyn, die Luft in demselben durch wiederholtes Oeffnen der Fenster am Tage erneuert, unreine Wäsche, Excremente u. dgl. aber daraus sorgfältig entfernt werden. Auch mufs der Scrofulöse, so viel es nur immer die Witterung erlaubt, in freier Luft weilen; wo möglich, die Stadt- mit der Landluft, oder selbst das etwa ungesunde Clima gegen ein gesundes vertauschen.

2. Ein zweites unerläfsliches Bedürfnifs zur Hebung des Scrofelübels ist eine gesunde, leicht verdauliche Nahrung, demnach mäfsiger Genufs leichter Fleischspeisen und sogenannter blutreinigender Vegetabilien; dagegen sorgfältige Vermeidung saurer, fetter Nahrungsmittel, geräucherten, gesalzenen, gepöckelten

Fleisches, schwerer Mehlspeisen, blähender Hülsenfrüchte u. dgl. Bei torpiden Scrofulösen sagt überdiefs der Genufs guten alten Weines, nicht zu starken guten Bieres, in kleinen wiederholten Gaben oft trefflich zu. Ueberhaupt sollen Scrofelkranke öfters am Tage, jedoch stets nur wenig Nahrung zu sich nehmen. Auch mufs bei der Auswahl der Nahrung selbst der Wink der Natur befolgt, und Stoffe, welche sich mit der Individualität des Kranken nicht vertragen, ihm Säure, Durchfall, Verstopfung oder sonstige lästige Zufälle veranlassen, sorgfältig gemieden werden.

3. Von grofser Wichtigkeit ist ferner bei Scrofulösen eine gehörige Pflege des Hautorganes, daher tägliche Waschungen des ganzen Körpers mit reinem Quell- oder Flufswasser, oder auch allgemeine laue Bäder aus reinem Wasser und gleichzeitige Reibung des Körpers mit Flanell oder einem Badschwamm; aufserdem täglicher oder doch die Woche hindurch öfterer Wechsel der Leib- und selbst der Bettwäsche; endlich dem Bedürfnisse der Jahreszeit entsprechende, nicht zu warme, noch zu wenig schützende Kleidung.

4. Auch die körperliche Bewegung hat einen grofsen Einflufs auf bedachte Krankheit. Man lasse demnach die kranken Kinder viel in freier Luft herumgehen, spielen, laufen, gymnastische Uebungen vornehmen, sorge wohl auch für passive Bewegungen, als da sind: Schaukeln, Fahren, Reiten u. dgl.

5. Beachtenswerth sind endlich im Regimen scrofulöser Kinder: die mäfsige Verwendung der Geisteskräfte, Vermeidung niederdrückender Gemüthsaffecte, Verhütung aller Veranlassungen zur allzufrühen Entwicklung des Geschlechtstriebes, und die Auswahl einer der Constitution des Körpers angemessenen Beschäftigung bei älteren Kindern.

§. 445. Die medicinische Behandlung der Scrofelkrankheit sucht die Schwäche des lymphatischen

Systemes zu heben und dessen normale Thätigkeit durch erhöhte Energie der Reproductionskraft herzustellen. Die Mittel, welche hierzu dienen, theilen sich in innere und äufsere.

§. 446. Unter die ersteren gehören:

1. Die absorbirenden Stoffe, als die Magnesia, Krebsaugen, Austerschalen u. dgl. Sie werden bald allein, bald in Verbindung mit anderen angezeigten Mitteln gebraucht, und eignen sich vorzüglich für Fälle, wo Säure in den ersten Wegen sich vorfindet. Ihr lange fortgesetzter Gebrauch schwächt die Verdauungswege.

2. Ausleerende Arzneien. Diese sind die Brech- und Purgirmittel. Beide passen bei Anhäufungen schadhafter Stoffe im Ernährungskanale, und erstere vorzugsweise bei der Turgescenz nach oben, letztere beim Drange nach unten. Ihre Nebenwirkung ist vermehrte Thätigkeit des Lymphsystemes und Herabstimmung der krankhaften Empfindlichkeit der Cerebralnerven. Unter den Brechmitteln wählt man gewöhnlich den Tart. emeticus allein oder mit Ipecacuanha; aus der Zahl der Abführmittel bedient man sich nur seltner der antiphlogistischen, häufiger der Senna und des Rheum, mitunter, zumal bei hartnäckigen Stuhlverstopfungen, auch des Calomel mit Jalapa, und der Aloë.

3. Narcotische Mittel. Sie entsprechen der ärztlichen Erwartung besonders in jenen Fällen, wo eine abnorm erhöhte Reizbarkeit des Lymphsystems besteht, die Scrofelkrankheit an sehr reizbaren Theilen haftet und die Secretionen durch Krampf gehemmt werden. Mittel dieser Art sind: der Hyoscyamus, die Belladonna, das Opium, dann die Stipites dulcamarae, die Digitalis, die Cicuta, welch letztere drei zugleich eine auflösende Kraft besitzen. Alle diese Mittel eignen sich übrigens eben so wenig als die Brech- und Purgirmittel zum anhaltenden Gebrauche, sind vielmehr gleich denselben

nur Hülfsmittel der tonisch-adstringirenden und auflösenden Arzneien.

4. Auflösende Mittel. Einige wirken reizmindernd, passen daher für die erethische Scrofelsucht. Hierher zählt man die frischgepreſsten Säfte von Marrubium, Lactuca, Fumaria, Taraxacum, Cerefolium, Beccabunga, Sonchus u. s. w.; ferner die Senega, die Mercurialia, besonders das Calomel, die Antimonialia, vorzüglich das Antimonium crudum, den Aethiops antimonialis, das Sulphur auratum, endlich den Murias barytae.

Andere auflösende Stoffe wirken mit Reiz, weſshalb sie beim torpiden Krankheitszustande passen. Der Art sind: die Alcalien, unter andern das Sal tartari, das Natrum carbonicum, das Kalkwasser, der gebrannte Schwamm, die Seife; dann die Gummivesinen, besonders das Guajacum und die Assa foetida.

Sämmtliche auflösende Mittel dienen bei scrofulösen Verstopfungen, lymphatischen Extravasaten, gehemmten normalen Secretionen, Drüsengeschwülsten, Hautausschlägen und Geschwüren, und bereiten zum Gebrauche der im strengen Sinne sogenannten antiscrofulösen Mittel oder

5. Der tonisch stärkenden vor, welche um so gewisser nützen, je entschiedener die reine Schlaffheit der festen Theile hervortritt, und allenthalben nur Atonie und Schwäche des Lymphsystemes sich offenbaret. Als solche Mittel gelten: die Glandes quercus, die Quassia, das Trifolium fibrinum, der Carduus benedictus, das Centaureum, das Absinthium, die Cortices aurantiorum, die China, das Eisen, nach Umständen mit flüchtig reizenden, so wie mit verschiedenen Mitteln der obgedachten Arten verbunden.

§. 447. Viel ist bei der Scrofelkrankheit auch von jenen Arzneien zu erwarten, welche unmittelbar auf die äufsere Hautoberfläche einwirken. Sie helfen vorzüglich

bei örtlichen Scrofelzufällen, als Geschwülsten, Geschwüren, Ausschlägen. In diese Reihe von Mitteln gehören:

1. Bäder. Man fängt in den gewöhnlichen Fällen mit einfachen Bädern an, geht von diesen zu den aromatischen, dann zu den stärkend adstringirenden, endlich zu den natürlichen oder künstlichen Eisenbädern über. Bei Hautausschlägen chronischer Art und bei erethischem Uebel sind oft Flufs-, See- oder Solebäder, auch künstliche Salzbäder, dann Seifen- und natürliche oder künstliche Schwefelbäder nützlich; nur passen letztere durchaus nicht, wo eine Neigung zu Blutcongestionen nach dem Kopfe besteht. Bei grofser Schwäche, Abmagerung und Auflösung der Säfte dienen häufig die Malzbäder, wie auch die mit Wein, Branntwein, oder dem Abgange von Branntweinbrennereien versetzten; beim Beinfrafs endlich die Cicutabäder.

Alle erstbedachten Bäder müssen nur mäfsig warm genommen und der Körper im Bade stark frottirt werden, zumal der Unterleib; der Kranke soll nach dem Bade nicht in Federbetten oder wollenen Decken liegen und schwitzen, sondern eine mäfsige Bewegung machen, sich aber vor Zugluft hüten.

2. Künstliche Geschwüre, namentlich die Brechweinsteinsalbe, das Vesicans perpetuum, der Seidelbast, das Fontanell u. dgl. Sie bewirken eine Ableitung der scrofulösen Affection von edleren auf weniger edle Gebilde: nur können sie bei langem Gebrauche oder ausgebreiteter Anwendung durch zu grofse Entziehung der Säfte schaden.

3. Verschiedene Salben, Pflaster, Fomente, mit angezeigten Stoffen geschwängert.

Ein sehr wirksames Mittel, zumal bei scrofulösen Leiden der Unterleibseingeweide sind die Klystiere, vorzüglich in Fällen, wo Schwäche des Magens den

häufigen Gebrauch innerlicher Arzneien verbietet. Fast alle innerlich gegen Scrofeln gebrauchte Mittel lassen sich auch in Klystieren beibringen.

§. 448. Da man bei der Scrofelkrankheit auf schnelle Veränderungen nie rechnen darf, so übereile man sich bei deren Kur nicht, wechsle die Mittel nicht zu schnell, und erwarte Vieles von der Zeit; man nehme ferner auf die fortschreitende Entwicklung des kindlichen Organismus Rücksicht, durch welche oft ohne Zuthun der Kunst Heilung erfolgt. Will der anhaltende Gebrauch sonst wirksamer Mittel nicht fruchten, so setze man für einige Zeit alle Arzneien aus, beschränke sich blofs auf eine zweckmäfsige Diät, und fange erst gegen die Zeit einer herannahenden Entwicklungsperiode wieder an thätiger einzugreifen. Auch ist das Frühjahr als die beste Jahreszeit bekannt, um die Scrofelkrankheit mit Vortheil zu bekämpfen. Die Auswahl der Mittel richte sich nach dem Grade, der Form, den Ursachen und Complicationen der Krankheit und der Constitution des Kranken. Verschwinden die scrofulösen Localübel, so halte man defshalb die eigentliche Scrofelkrankheit nicht gleich für getilgt, denn oft glimmt sie im Inneren noch fort, oder greift selbst allda rascher um sich. Da endlich die Scrofulosis oft aller Mühe des Arztes zum Trotz nicht so bald weicht, und bis zur Pubertät, wohl auch länger währt; so sind Rückfälle der einmal erlittenen Ophthalmie sehr leicht, und man kann solchen nur durch eine gehörige Augenpflege und andauernde, oder oft wiederholte Ableitungen am Genicke oder an den Extremitäten passend vorbauen.

7. Die syphilitische Augenentzündung.

(Ophthalmia syphilitica.)

§. 449. Ebengenannte Entzündung entwickelt sich stets nur bei Individuen, die mit der Lustseuche behaftet sind, und kommt bei jenen, die an vollkommen ausge-

bildeter Seuche leiden, gewöhnlich ohne scheinbare Dazwischenkunft äufserer Schädlichkeiten zu Stande, während sie bei Subjecten, die mit der beginnenden, erlöschenden oder verborgenen Syphilis behaftet sind, fast immer nur auf die Einwirkung irgend einer Gelegenheitsursache eintritt, und sich stets aus einer anderen Art Ophthalmie herausbildet.

§. 450. Der primären syphilitischen Ophthalmie gehen immer mehrere Erscheinungen voran, welche die Verbreitung des Allgemeinleidens auf das Auge beurkunden, und gleichsam als Prodrome der Augenentzündung sich darstellen. Sie sind: ein verminderter Glanz der Cornea, ein schwacher Gefäfskranz um dieselbe, eine träge und zugleich etwas verengte Pupille, erhöhte Empfindlichkeit des Auges, geschwächtes Sehvermögen, wider Gewohnheit schnelle Ermüdung der Sehkraft.

Nachdem erstbedachte Phänomene vorangegangen, tritt die syphilitische Ophthalmie zum Vorschein, und äufsert sich bald als Affection der Bindehaut, die schnell in Blennorrhöe übergeht, bald als Augapfelleiden mit vorzugsweisem Ergriffenseyn der Hornhaut und Iris. Erstere Form wird auch defshalb die syphilitische Augenblennorrhöe, letztere die syphilitische Augapfelentzündung genannt.

a. Die syphilitische Augenblennorrhöe.

(Ophthalmoblennorrhoea syphilitica.)

§. 451. Man beobachtet diese Form am häufigsten bei jenen Individuen, die nicht allein ihre Lues vernachlässiget, sondern auch nebstbei durch Ausschweifungen aller Art den Scorbut sich zugezogen haben. Die unbedeutendsten Ursachen, die sonst höchstens nur ein Triefauge zu erzeugen pflegen, veranlassen schon bei so bewandten Umständen einen verheerenden Augentripper, welcher sich durch folgende Symptome offenbaret: An

den Augenlidrändern erhebt sich eine bläulichrothe, gegen die Berührung etwas empfindliche Geschwulst, welche ein lästiges Jucken und Brennen verursacht und schnell an Umfang gewinnt. Gleichzeitig färbt sich die Bindehaut der Sclerotica violettroth und schwillt blasenartig zu mehreren gröfseren und kleineren Wülsten rings um den Hornhautrand an, so zwar, dafs sie von den Augenlidern nicht mehr bedeckt werden kann, und das untere Lid ein schmutzig bläulichrothes, schwammiges, leicht blutendes Plärrauge bildet. Hierbei ist die Blennorrhöe stark, die Lichtscheu gering und die Merkmale der Lues und des Scorbutes deutlich ausgesprochen. Bei ungestörter Ausbildung der Krankheit geht das Auge meist schon binnen 12 — 24 Stunden durch Colliquation verloren. Die Kur ist wie bei der torpiden catarrhösen Ophthalmoblennorrhöe; innerliche Mercurialia sind hier wegen Gefahr von Speichelflufs oder colliquativer Diarrhöe nicht passend.

b Die syphilitische Augapfelentzündung.

(Ophthalmitis syphilitica.)

§. 452. Diese Entzündung, welche die Form der Keratoiritis darbietet, wird meistens durch plötzliche Verkühlung oder durch Verletzung der Vordergebilde des Bulbus, mitunter auch durch Unterdrückung eines syphilitischen Hautausschlages hervorgerufen. Sie unterscheidet sich von den verwandten Formen: durch eine ungleiche Trübung der ganzen Cornea, welche Trübung in der Hornhautsubstanz ihren Sitz zu haben scheint, eigentlich aber die innere Hornhautfläche einnimmt und gelblichgrau ist; — durch einen unreinen, kupferartig gefärbten Gefäfskranz im Umkreise der Cornea, der jedoch den Hornhautrand nicht berührt, indem die Gefäfse sich umschlagen und mit einander durch feine Bögen verbinden; — durch die schmutzig gelblichgraue oder gelb-

lichgrüne, mit mehreren dunkeln Puncten eingestreute Irisfarbe; — durch die ovale oder winklichte Gestaltung der Pupille, ihre Verengerung und ihre gleichzeitige fast beständig vorkommende Verschiebung nach innen und oben (selten nach aufsen und oben, bisweilen gerade nach oben); — durch die nur mäfsige Lichtscheu und nicht vermehrte Thränenabsonderung; — vorzüglich aber durch den characteristischen Schmerz bohrender Art, der sich aus einem Gefühle von Vollheit und stumpfen Druck im Auge entwickelt, beim weiteren Fortschreiten der Krankheit als Dolor osteocopus erscheint, an der Nasenwurzel anfängt, sich nach dem Verlaufe des Oberaugenhöhlenbogens bis zum äufseren Augenwinkel fortsetzt, täglich Abends beginnt, um Mitternacht seine Höhe erreicht und mit anbrechendem Tage schwindet, und mit dessen jedem Anfalle sich neue fadenförmige Lymphausschwitzungen in der Pupille bilden, welche sich vom Pupillarrande nach der vorderen Kapselwand hin erstrecken und von rothbrauner Farbe sind. Nebstdem zeichnet sich noch die syphilitische Augapfelentzündung durch das Erscheinen kleiner am Pupillar-, besonders aber am Ciliarrande sich bildender, röthlichbrauner, höckeriger Knötchen aus (die Beer Condylome nannte und in deren Umgebung die Iris entfärbt und mit varicösen Gefäfsen, die zu den Knötchen gehen, begabt ist), wie auch durch kleine Pusteln am Weifsen des Auges, an den Augenlidrändern, selten an der Iris, welch erstere beide schnell in speckige Geschwüre übergehen. Auch bilden sich zuweilen flache, breite Bläschen an der Cornea mit rothem Umfange, die bersten, und runde, mit scharfen Rändern, speckigem Grunde, und rothem, kupferartigem Umfange versehene Geschwüre zurücklassen. Diese Geschwüre nehmen mit jeder nächtlichen Verschlimmerung an Umfang und Tiefe zu und durchbohren endlich die Cornea. Nicht selten begleitet auch die syphilitische Augenentzündung ein eigenthümlicher, kupferfarbiger Aus-

schlag an der Stirne und an den Augenlidern, so wie selbst Gummen und Tophen an der Orbita und an deren Umgebungen. Erstbedachte Geschwülste haben ihren Sitz in den oberflächlichen Platten der Beinhaut und in dem benachbarten Zellgewebe, selten tiefer; gewöhnlich entstehen sie am oberen Augengrubenrand oder an der Stirne. Es gehen denselben in der Regel heftige Schmerzen an der kranken Knochengegend voran, worauf sich Anfangs eine mäfsige, beim Berühren schmerzhafte, unbegränzte, harte Geschwulst bildet, die bei höherem Krankheitsgrade pastos und weich wird, übrigens weder den Fingerdruck behält, noch eine Schwappung äufsert, und eine gleichartige, weifsliche Substanz einschliefst, deren Durchschnitt jenem einer angeschwollenen Lymphdrüse oder eines alten Käses gleicht.

§. 453. Der Verlauf der syphilitischen Ophthalmitis ist, zumal bei der primären Art derselben, meistens langsam, der Ausgang verschieden.

Ist die Entzündung primär, neuentstanden, die Knochenschmerzen noch nicht vorhanden oder gering, die Quantität der in die Pupille ausgeschwitzten Lymphe unbedeutend, so ist eine Zertheilung möglich. Wo immer sich dagegen ein dichtes lymphatisches Netz über die Pupille zog, kann nach gänzlich beseitigter Lues nur die Bildung einer künstlichen Pupille das Sehvermögen einigermafsen herstellen: doch bleibt selbst dieses Hülfsmittel fruchtlos, wenn sich zu gleicher Zeit die ganze hintere Augenkammer mit Lymphe gefüllt hat. Bei schon vorhandenen Condylomen, besonders am Pupillarrande, bei Hornhaut- oder Irisgeschwüren, Gummen und Tophen ist selten mehr als die Herstellung eines sehr schwachen Sehvermögens zu gewärtigen, zumal da die Condylome meistens eine starke Pupillenverengerung, Geschwüre der Cornea und Iris bedeutende Narben, die Gummen und Tophen aber Necrose und Caries bedingen. Wäre bereits der Glaskörper entmischt und das Auge

erweicht (ein Fall, den auch bisweilen der Mifsbrauch von Mercurialmitteln herbeiführt), so müfste man selbst auf die Lichtempfindung verzichten. Eben so ungünstig ist auch die Prognose bei der Complication mit Scrofeln, Gicht und Scorbut, da bei ersteren beiden nicht allein das Augenübel hartnäckig ist, sondern auch leicht ein Staphylom des Ciliarkörpers zur Folge hat, bei letzterer Complication aber das Auge häufig colliquirt.

Die secundäre syphilitische Ophthalmie ist im Ganzen weniger gefährlich, veranlafst übrigens oft Lymphausschwitzungen, Eiterergiefsung, und bei torpidem Krankheitscharacter selbst Blutausschwitzung in die Augenkammern.

In ein und dem anderen Falle kann endlich die syphilitische Ophthalmie Trübungen der Cornea und des Krystallkörpers, Verwachsung des letzteren mit dem Ciliarkörper, Verwachsung der Augenlider mit dem Augapfel oder unter sich, Abfall der Cilien u. dgl. Uebel mehr nach sich ziehen.

§. 454. Die Kur mufs auch bei dieser Ophthalmie jederzeit nicht nur gegen die Entzündung als solche, sondern auch gegen die Syphilis gerichtet werden. Ist die Ophthalmie neuentstanden und der Knochenschmerz in der Augengegend noch nicht eingetreten, so mufs, nach einem vorausgeschickten, den Umständen angemessenen Purgans, innerlich das Calomel zu $\frac{1}{2}$—1 Gran alle 2—3 Stunden mit Zucker bis zu den ersten Spuren der Salivation, dann aber in verminderter Dose gereicht, anbei erweichende Decocte verordnet, äufserlich das Ungu. hydrargyri cinereum täglich Abends erbsengrofs in die Supraorbitalgegend eingerieben, Blutentleerungen aber nur mit gröfster Vorsicht gemacht werden. Nach eingetretenen Knochenschmerzen und Lymphausschwitzungen in die Pupille ist mit dem Mercur der Hyoscyamus oder die Belladonna in Extractform zu $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran pro dosi zu verbinden, und wo trotz dem keine Besserung er-

folgt, oder andererseits die Krankheit schon zu weit gediehen ist, etwa Condylome oder Geschwüre am Auge sich bereits eingefunden haben, der Sublimat in wässeriger oder ätherischer Auflösung, oder in Pillenform (§. 201) nebst mucilaginösen Decocten anzuwenden. Sollte der Sublimat Bauchgrimmen erregen, so wäre er mit einer mäfsigen Gabe Opium zu versetzen; falls er aber durch phthisische Constitution, Neigung zu Blutflüssen, Schwäche der Verdauung, grofse Reizbarkeit, Schwangerschaft gegenangezeigt wäre, die grofse Schmier- und Hungerkur nach Louvrier oder Rust vorzunehmen. Eben dieses Verfahren ist auch bei vorhandenem syphilitischen Ausschlag an der Stirne, oder bei Gummen und Tophen ebendaselbst vorzüglich empfehlenswerth. Bei der Complication der Syphilis mit Scrofeln oder Gicht, zumal wenn der Hauptcharacter der Syphilis schon getilgt ist, und sie mehr als larvata dasteht, erweisen sich das Dt. sarsaparillae, bardanae, ligni guajaci als zweckdienlich. In jedem Falle endlich ist eine streng antiphlogistische, leicht verdauliche Diät, oder vielmehr die Entziehung aller kräftigeren Nahrung, wie auch die Vermeidung spirituöser Getränke nützlich.

Unmittelbar auf das Auge anzubringende Mittel müssen, so lange die Entzündung auf ihrer Höhe besteht, als offenbar schädlich gemieden werden; es genügt zu dieser Zeit, das Auge mit leichten, trocknen, mäfsig erwärmten Compressen zu bedecken. Ist aber die Heftigkeit der Ophthalmie gebrochen, so wird zur Hemmung der Lymphausschwitzung die saturirte Auflösung des Belladonna-Extractes mit Nutzen eingeträufelt. Geschwüre der Hornhaut heischen eine Sublimatauflösung mit Opiumtinctur als Augenwasser. Stärkere Hautreize oder gar excoriirende Mittel erfordern bei syphilitischen Individuen grofse Umsicht bei ihrer Anwendung, da sie leicht verheerende Geschwüre zur Folge haben.

Ist die Ophthalmie beseitiget, so ist zur Verhütung

von Rückfällen das Grundübel fortan zu bekämpfen, auch sind etwaige Nachübel der Augenentzündung mit passenden Mitteln zu behandeln.

8. Die gichtische Augenentzündung.

(Ophthalmia arthritica.)

§. 455. Wenn auch die gichtische Ophthalmie, so wie die Augengicht überhaupt, stets nur bei Individuen vorkommt, deren Organismus im Allgemeinen Symptome des Gichtübels darbietet, so sind doch wieder andererseits nicht alle Gichtkranke auch der Augengicht, und noch viel weniger der gichtischen Ophthalmie unterworfen, sondern es werden hierzu immer bestimmte Verhältnisse erfordert, ohne deren Bestehen das gichtische Augenübel kaum je zu Stande kommt. Verhältnisse der Art sind: ererbte Disposition, eigenthümliche Beschaffenheit der Augen, welche sich besonders durch die dunkle Tünchung der Iris ausspricht, anstrengende Augenarbeiten, anhaltendes Weinen, greller Lichteinfluſs, langes Weilen im Finstern, Mifsbrauch kalter Waschungen der Augen, sogenannte stärkende Augenmittel, unzweckmäfsiger Gebrauch der Brillen, Augenkrankheiten.

Sind eben angeführte Momente zugegen, so wird jede auf einen höheren Grad gediehene oder anomal gewordene Gicht im Organismus ihren Reflex um so gewisser auf das Auge verbreiten, als sich etwa die Gicht schon vorläufig an einem anderen edlen und mit dem Auge in näherem Consensus stehenden Gebilde einfand, oder eine habituelle oder abnorme Se- und Excretion, welche zur Abführung des Gichtstoffes aus dem Organismus gedient hat, versiegte, und vielleicht gleichzeitig schädliche Einflüsse auf das Auge wirkten.

§. 456. Die dermafsen zu Stande gekommene Augengicht tritt, wenn sie als Entzündung sich äufsert, bald als äufsere bald als innere Ophthalmie zum Vorschein,

und bietet nach Maſsgabe dessen abweichende Symptome dar.

a. Die gichtische äuſsere Augenentzündung.

(Ophthalmia arthritica externa.)

§. 457. Die gichtische äuſsere Augenentzündung wird gewöhnlich durch plötzliche Unterdrückung vom Podagra in Folge nasser Verkühlung der Füſse erzeugt. Sie beginnt stets mit dem täuschenden Bilde einer erysipelatös-rheumatischen Entzündung, erkennt die Conjunctiva und Sclerotica für ihren Herd, und gibt sich durch nachstehende Phänomene zu erkennen: Unter einem lästigen Jucken und darauf folgenden Brennen erheben sich an den Augenlidrändern, in manchen Fällen kleine, zusammenflieſsende Pusteln, in anderen Fällen aber eine gleichmäſsige, blaſsrothe, blasenartige Geschwulst, welche sich schnell über beide Augenlider verbreitet, und unter stäter Zunahme des brennenden Schmerzens an der äuſseren Augenlidfläche, die Gestalt einer von einem Vesicatorpflaster erzeugten Blase erhält. Gleichzeitig schwillt auch die Conjunctiva scleroticae rothlaufartig an, und ähnelt sehr der ödematösen Rose, nimmt aber bald unter reiſsenden Schmerzen im Auge und der ganzen entsprechenden Kopfhälfte an Umfang dermaſsen zu, daſs sie zwischen den Augenlidrändern hervorragt und den Hornhautrand allenthalben bedeckt. Häufig gesellt sich bei so weit gediehenem Uebel ein ähnliches Leiden des Thränensackes, wie auch ein consensuelles Fieber entzündlicher Natur dem Augenleiden bei.

Bald nachdem erstbedachte Phänomene eingetreten waren, erscheint ein scharfer Thränenfluſs, der aber schnell in einen gleichfalls scharfen, dünnen Schleimfluſs übergeht. Zu gleicher Zeit erheben sich nicht selten varicöse Gefäſse am Weiſsen des Auges, welche nach

und nach den Hornhautrand überschreiten, und entweder ein dichtes Augenfell (Pannus) bilden, oder einen Abscefs am Hornhautrande zur Folge haben, welcher sich in ein Geschwür mit aufgeworfenen, zackigen Rändern umstaltet, schnell um sich greift, und einen unebenen, mit abgestorbenem Zellgewebe bedeckten Grund hat. Wird diesem Geschwüre nicht baldigst Einhalt gethan, so sind starke Hornhauttrübungen, vordere Synechie, Lymphausschwitzungen in die Pupille, ja selbst ein Staphylom der Sclerotica und des Ciliarkörpers zu befürchten. — Bei noch ungünstigeren Verhältnissen erfolgt eine schnelle Zunahme aller Symptome, und hierauf die Zerschmelzung des Augapfels, nach welcher selbst die reifsenden Schmerzen in der Umgegend des Auges sich nicht verlieren, sondern oft noch lange Zeit fortwähren, und besonders bei eintretender unstäter oder nafskalter Witterung heftig wüthen.

§. 458. Fragliches Augenübel fordert die baldigste Herstellung des unterdrückten podagrischen Anfalles, es sey durch Anwendung einer Paste aus rohem Meerrettig, Salz, Essig und Pfeffer, oder einer anderen aus Senfteig und geschabtem Meerrettig, auf den Fufsrücken; oder durch ein Fufsbad von concentrirtem Senfaufgusse, oder durch Begiefsung des Fufses mit siedheifsem Wasser, oder endlich durch das Ueberfahren desselben mit einem Glüheisen. Aufserdem ist aber die Entzündung streng antiphlogistisch zu behandeln, hierbei jedoch alle nassen Fomentationen der Augen, wie auch alle Salben sorgfältig zu vermeiden, und nach gebrochener Heftigkeit des Uebels erst Emollientia-diapnoica, dann Diaphoretica, endlich Antiarthritica in Verein mit Hautreizen und einer angemessenen Diät anzuordnen.

b. Die gichtische innere Augenentzündung.

(Ophthalmia arthritica interna.)

§. 459. Die gichtische innere Ophthalmie, welche stets die inneren Gebilde des Augapfels zum Sitze wählt, erfordert zu ihrer Entstehung aufser der im Organismus haftenden Gicht, meistens noch die Einwirkung von Schädlichkeiten, welche der Entwicklung einer Augenentzündung günstig sind, und tritt fast nur dann, wenn ein entzündliches Gichtleiden an einem anderen Theile des Körpers unterdrückt wurde, ohne auffallende äufsere Einflüsse aufs Auge zum Vorschein.

Auch äufsert sich die gichtische Ophthalmie nicht immer auf ein und dieselbe Art, sondern erscheint bald primär, bald secundär, bald als Iritis, bald als Chorioideitis, bald als allgemeine Ophthalmitis, und lastet jederzeit vorzugsweise an den Venen des Augapfels. Diese Verschiedenheit des Sitzes und der Ausdehnung der Ophthalmie hängt theils vom Grade des Gichtübels, theils von der Constitution des Individuums, theils von den Gelegenheitsursachen der Ophthalmie ab.

§. 460. Ist der Grad des allgemeinen Gichtübels ein niederer, selbes etwa noch in der Entstehung begriffen, spricht sich am Auge noch keine Spur gichtischer Diathese aus, so tritt die Ophthalmie in der Regel nur als eine secundäre hervor: es entsteht nämlich Anfangs eine andere, meistens rheumatische Ophthalmie, aus der sich erst die gichtische entwickelt. Unter entgegengesetzten Verhältnissen trägt die Ophthalmie gleich in ihrem Beginnen das Gepräge rein gichtischen Characters an sich.

Was die Constitution des Kranken anbetrifft, so kommt die gichtische Ophthalmie bei hagern, empfindlichen, mit straffer Faser begabten Individuen gewöhnlich als Iritis; bei weniger empfindlichen, eine schlaffe

Faser darbietenden Individuen aber als Chorioideitis zum Vorschein.

Endlich hängt die Form der gichtischen inneren Augapfelentzündung auch von der Natur und Einwirkungsart der Gelegenheitsursachen ab. Treffen diese die vordere Kugelhälfte des Auges, so tritt die gichtische Entzündung als Iritis; treffen sie die hintere, als Chorioideitis; treffen sie endlich den ganzen Bulbus, als totale Ophthalmie hervor.

§. 461. Der primären gichtischen inneren Ophthalmie gehen immer bestimmte Erscheinungen am Auge voran, und beurkunden somit die bereits im Auge sich äufsernde Gichtdiathese. Sie sind folgende: Ein Gefühl von Prickeln oder von Ameisenkriechen in der Augengegend, oder auch ein Gefühl als wenn ein Haar über das Auge gezogen würde; ein öfter am Tage wiederkehrender Krampf des Orbicularmuskels, verbunden mit Lichtscheu, scharfen Thränenfluſs und der Absonderung eines weifsen Schaumes aus den Ausführungsgängen der Meibom'schen Drüsen; ein matter Blick und ein geschwächtes Sehvermögen; ein eigenes, schmutziges Aussehen des Weifsen vom Auge; endlich träge Bewegungen der Iris mit etwas erweiterter, unreiner Pupille.

§. 462. Sind erwähnte Phänomene vorausgegangen, zuweilen (wie diefs bei der secundären gichtischen Ophthalmie der Fall ist) ohne dafs sie deutlich bemerkt worden wären, tritt die gichtische Augapfelentzündung, wenn sie sich als Iritis darstellt, mit folgenden Symptomen auf: Die Regenbogenhaut ändert ihre Farbe auf eine ähnliche Art, wie bei der reinen Iritis, nur spielt sie aber zugleich in's Aschgraue und scheint wie ausgewaschen, sie schwillt an, drängt sich etwas gegen die Cornea vor und wird unbeweglich, die Pupille verengt sich, wird winklicht, unrein, die Absonderung des Humor aqueus erfolgt sparsamer; die Sclerotica nimmt rings um den Hornhautrand eine rosige Röthe an, ist aber gegen den

Umfang des Auges hin blafsroth, auch erreicht die Röthe nicht den Rand der Cornea, sondern endet in einen bläulichgrauen Ring, der letztere zunächst umgibt; die Hornhaut selbst zeigt einen matten Glanz und ähnelt einem ungeschliffenen Glase. Bald nach der Sclerotica röthet sich auch auf gleiche Weise deren Bindehaut, wodurch der bläulichgraue Ring am Hornhautrande um so deutlicher hervortritt; gleichzeitig erscheint ein scharfer Thränenfluſs und ein reifsender, unstäter Schmerz, der sich zwar immer aus der Stirnhöhle zu entwickeln scheint, indefs schnell einerseits über die Schläfe und die Stirne, andererseits über den Ober- und Unterkiefer sich verbreitet, und deutlich dem Verlaufe des Supra- und Infraorbital-, wie auch des Gesichtsnerven folgt. Dieser Schmerz, der sich übrigens, wenn die Entzündung nur ein Auge befallen hat, blofs auf die entsprechende Gesichtshälfte beschränkt, verschlimmert sich vorzüglich Abends und Nachts, dann bei nafskalter Witterung, in Federbetten, bei einer Wollbedeckung oder bei kalten Waschungen der Augen, ist aber unter den entgegengesetzten Umständen bei weitem gemäfsigter, oft sogar aussetzend. In der Folge nehmen die erstbedachten Krankheitserscheinungen zu, die entzündlichen Veränderungen der Iris schreiten vorwärts, die Pupille wird mit jedem Schmerzanfalle enger, und man entdeckt in derselben ein zartes Lymphgewebe, mit Gefäfsen untermischt. Die Sclerotica und deren Bindehaut erlangen nunmehr, besonders in der Gegend des Ciliarkörpers eine schmutzige, in's Violette spielende Röthe, sind auch daselbst etwas strotzend und mit knotigen Gefäfsen versehen; bläuliche Knoten zeigen sich nunmehr auch in der schmutzig graulich getünchten Iris; der bläulichgraue Ring um die Cornea ist jetzt noch mehr hervorstechend, die Hornhaut wird immer matter, die Augenkammern enger, die Schmerzen und der Thränenfluſs stärker, das Sehvermögen, welches gleich Anfangs geschwächt war,

dermalen bis zur Lichtempfindung aufgehoben; auch stellen sich in der Regel Fieberbewegungen ein.

§. 463. Erscheint die gichtische Augapfelentzündung unter der Form der Chorioideitis, so bietet sie nachstehende Phänomene dar: Unter einem heftigen, brennenden, bohrenden, schneidenden, reifsenden Schmerz in der Tiefe des Augapfels, und unter einem Gefühle, als wenn der Augapfel für die Orbita zu grofs würde, bildet sich eine schmutzige, violette Röthe an der Sclerotica, welche Röthe von dem Umfange des Auges gegen den Hornhautrand hin an Intensität zunimmt, am Hornhautrande selbst aber im obbedachten bläulichgrauen Ring endet. Gleichzeitig, oder doch kurz darauf, röthet sich auch die Conjunctiva scleroticae auf dieselbe Weise, und während diese Erscheinungen zunehmen, und namentlich die unstäten, reifsenden, bei jedem Temperaturwechsel heftiger werdenden Schmerzen sich über die ganze Orbitalgegend und die entsprechende Kopf- und Gesichtshälfte verbreiten, verliert die Cornea ihren Glanz und ihre Elasticität, und erscheint nach beiden Augenwinkeln hin verzogen, so dafs sie ein liegendes Ovale bildet; die Iris ist hierbei dunkel gefärbt, unbeweglich, die Pupille meistens gegen die Augenwinkel hin, gleich jener der wiederkäuenden Thiere, erweitert, der Pupillarrand der Iris nach hinten umgestülpt, ungleich, zerrissen; der Glaskörper trübt sich und bietet eine ausgebreitete, meergrüne, concave Verdunkelung im Tiefen der Augapfelhöhle dar, welche Verdunkelung dem noch durchsichtigen Krystallkörper gleich dem Belege eines Spiegels dient, und das Bild des vorgehaltenen Gegenstandes erst in der tellerförmigen Grube erscheinen läfst; aufserdem schwillt auch der Glaskörper an, und drängt den Krystallkörper, der sich in der Folge gleichfalls schmutzig grünlich entmischt, durch diesen aber die Iris nach vorne, wodurch die Augenkammern nach und nach aufgehoben und dem Bulbus eine auffallende

Härte verliehen wird. Das Sehvermögen geht unter solchen Umständen ganz verloren, selbst die leiseste Lichtempfindung schwindet, dagegen wird aber der Kranke durch Lichterscheinungen erfreut, ja es umgibt ihn selbst von Zeit zu Zeit, obwohl nur augenblicklich, eine Lichtatmosphäre, welche den nach Wiederherstellung seines Sehvermögens schmachtenden Kranken mit eitler Hoffnung nährt.

§. 464. Stellt sich die gichtische Augapfelentzündung als totale Ophthalmie ein, was gewöhnlich bei Vernachlässigung oder unzweckmäfsiger Behandlung der niederen Grade geschieht, so findet man die Symptome der Iritis und Chorioideitis vereint.

§. 465. Der Verlauf der gichtischen Augapfelentzündung ist zuweilen rasch, ein anderesmal langsam. Je blutreicher, reizbarer, jünger, straffer das Individuum, je gewaltiger die Gelegenheitsursachen, je gewisser die Ophthalmie durch eine plötzliche Unterdrückung einer normalen oder krankhaften, jedoch habituell gewordenen Se- und Excretion veranlafst wurde, je mehr die Gicht mit anderen Krankheiten, z. B. Syphilis oder Scorbut u. dgl. complicirt erscheint, je heftiger die Symptome, und je ausgebreiteter der Sitz des Augenübels ist, je ungünstiger das Clima, die Jahreszeit, die Witterungsbeschaffenheit, je unzulänglicher die Therapie, Wartung und Pflege: desto rascher ist auch der Krankheitsverlauf, desto gefährlicher die Folgeübel, und umgekehrt.

§. 466. Die gichtische Augapfelentzündung gehört theils wegen ihres tiefen Sitzes und des Ergriffenseyns der edelsten Gebilde des Sehorganes, theils wegen der nur schwer oder gar nicht möglichen Tilgung der Gicht aus dem Organismus, und der defshalb nicht wohl vermeidlichen Rückfälle des einmal überstandenen Uebels unter die gefahrvollsten und am leichtesten recidivirenden Augenentzündungen. Hierzu kommt noch, dafs, so wie die

Gicht im Allgemeinen gewöhnlich eine Krankheit der Metamorphosis recedens ist, eben so auch die Gicht des Auges das Begonnenseyn der organischen Abnahme des Sehgebildes gleichsam mit ihrem ersten Eintritte bezeichnet. Ein günstiger Ausgang in vollkommene Zertheilung ist alldem nach bei der gichtischen Augapfelentzündung selten, und sollte er auch bei nicht weit gediehener Ophthalmie und einer zweckmäfsigen Behandlung und Pflege erfolgen, so sind Rückfälle so viel als sicher, und gewöhnlich durch keine Vorsicht ganz zu verhindern.

Zur baldigen glücklichen Beseitigung eines einzelnen entzündlichen Gichtanfalles am Auge trägt das Erscheinen einer gichtischen Entzündung an einem anderen Theile des Körpers oft ungemein viel bei; und so sehen wir denn nicht selten mit dem Erscheinen eines podagrischen Anfalles, oder, in weniger erwünschten Fällen, mit dem Eintritte eines gichtischen Ohren-, Brust- oder Unterleibsübels die Augenentzündung völlig weichen. Dasselbe geschieht häufig bei dem Erscheinen eines chronischen Hautauschlages, z. B. der Krätze, der Flechte u. dgl., selbst beim Aufbrechen eines Fufsgeschwüres; so wie andererseits das Verschwinden ebenbenannter Uebel nicht selten die gichtische Augapfelentzündung an den Tag fördert.

Doch selbst unter den günstigsten Verhältnissen bleibt, wenn die Iris der Krankheitsherd war, eine Unregelmäfsigkeit und träge Bewegung der Pupille, nebst einer bläulichen Tünchung der Sclerotica rings um den Hornhautrand; wenn aber die Chorioidea den Hauptsitz des Uebels bildete, eine Gesichtsschwäche und eine bläuliche Farbe der Sclerotica in deren ganzem Umfange für längere oder kürzere Zeit zurück.

§. 467. Unter minder günstigen Verhältnissen entstehen mannichfaltige Nachübel, welche übrigens, besonders Anfangs, in etwas verschieden sind, je nachdem

die Entzündung mehr als Iritis, als Chorioideitis, oder als Ophthalmitis totalis sich aussprach.

§. 468. Im ersten Falle erfolgen oft Lymphausschwitzungen in die hintere Augenkammer. Die Lymphe setzt sich zuerst nur um den Rand des Krystallkörpers an, allwo sie einen weifslichgrauen, höckerigen Ring erzeugt, der den getrübten Krystallkörper fest mit den Ciliarfortsätzen verbindet; in der Folge aber häuft sich so viele Lymphe an, dafs solche einen beträchtlichen Theil der hintern Augenkammer ausfüllt, die Pupille oft vollkommen verschliefst und das Sehen entweder aufhebt, oder nur sehr unvollkommen gestattet. — Auch entstehen nicht selten namhafte varicöse Verbildungen der Iris und des Ciliarkörpers. Es erscheinen nämlich entweder gleichzeitig, oder doch bald nach der statt gehabten Lymphergießung, theils vom Pupillarrande der Iris, theils von den Ciliarfortsätzen ausgehende schwärzliche Zapfen, wohl auch varicöse Knoten an der vordern Irisfläche, aus welch ersteren besonders nicht selten eine namhafte Quantität Blut in die vordere Augenkammer ergossen wird; überdiefs erheben sich im Umkreise der Cornea bisweilen mehrere, schmutzigblaue, kropfartige Wülste. Immer ist in derlei Fällen die Sclerotica mit dem varicösen Ciliarkörper fest verwachsen, und das Sehen bis zur Lichtempfindung aufgehoben. Hornhauttrübungen, Geschwüre der Cornea und das Eiterauge finden sich höchstens nur dann ein, wenn die Iritis arthritica durch mechanische oder chemische, durch die Hornhaut eingedrungene Potenzen gesetzt, oder mit reizenden Augenmitteln bekämpft wurde; dagegen wird in jedem Falle bedachter Iritis die Regenbogenhaut mürbe und ihre eigentliche Structur ganz verändert.

§. 469. Die Chorioideitis arthritica bringt unter wiederholten Schmerzanfällen Blutaderknoten der Stenon'schen Aderhautgefäfse, wie auch jener des Ci-

liarkörpers hervor, welche die Sclerotica ausdehnen, verdünnen, und oft eine solche Cohäsionsverminderung derselben erzeugen, dafs hieraus eine Veränderung der Kugelgestalt des Bulbus hervorgeht, wobei dieser ungleich, winklicht und verzogen erscheint. Unter solchen Umständen wird auch die Retina desorganisirt, verdickt, mitunter verknöchert; der Glaskörper in Eiter, Blutschwamm oder Knochen verwandelt; die Krystallkapsel getrübt und innerhalb ihrer die Linse erweicht, oder in eine scharfe eiterige Masse aufgelöst; die Iris gelähmt, mürbe, wie ausgewaschen, desorganisirt; die Cornea wie cadaverös, die wässerige Feuchtigkeit mangelnd, endlich das Auge von Atrophie oder von Blutschwamm ergriffen.

§. 470. Die arthritische totale Augapfelentzündung hat nebst obigen Metamorphosen auch noch varicöse Ausdehnungen der Augenvenen, Lähmung der Augapfel- und Augenlidmuskeln, Atrophie der Thränendrüse, Entartung des Sehnerven, Verschliefsung der ableitenden Thränenwege zur Folge.

§. 471. Gewöhnlich befällt die gichtische innere Augapfelentzündung, so wie die Augengicht überhaupt, erst nur ein Auge, und zwar vorzugsweise das linke, und erst später auch das rechte. Daher geschieht es, dafs man diese Ophthalmie an beiden Augen meistens zu ungleichen Zeiten und in einem verschiedenen Grade der Ausbildung trifft, ja sogar oft die Affection des einen Auges erst dann beginnt, wenn das andere bereits durch die Gicht desorganisirt ist. Wurde sodann das zweite Auge vernichtet, so werden häufig die anderen Sinnesorgane, vor allen das Gehörorgan, von einem ähnlichen Leiden heimgesucht.

§. 472. Bei der Behandlung der gichtischen inneren Augapfelentzündung mufs die ganze Sorgfalt des Augenarztes vorerst dahin abzielen, dafs die Entzündung bei Zeiten unterdrückt, und jede Art critischer Ablagerung

des Gichtstoffes auf das Auge verhindert werde; denn war dieſs einmal geschehen, so ist an die Herstellung der vollen Normalität des Auges nicht mehr zu denken.

Um solchen Zweck zu erreichen, muſs jeder grelle Lichteinfluſs, jede Einwirkung naſskalter Luft, jede Anstrengung der Augen, und überhaupt Alles, was eine Blutcongestion nach Kopf und Augen fördern könnte, vermieden, dagegen aber eine mäſsige Bedeckung derselben mit Leinencompressen, der Genuſs trockner, temperirter Luft, wie auch sparsamer, leicht verdaulicher Nahrung, die Meidung erhitzender Getränke, nur mäſsige Körperbewegung, und Gemüthsruhe anempfohlen werden. Ueberdieſs ist die krankhaft erhöhte Lebensthätigkeit des Auges durch einen angemessenen antiphlogistischen Heilaparat herabzustimmen. Hierbei hat der Arzt nicht allein auf das Alter und die Constitution des Individuums, sondern auch auf den Grad der Entzündung und die Heftigkeit des etwa bestehenden Fiebers zu achten, und findet er, dafs der Kranke nicht alt und decrepid, noch in seiner Constitution herabgekommen, vielmehr blutreich und ziemlich kräftig ist; das Augenleiden durch Unterdrückung einer normalen, oder einer habituell gewordenen abnormen Blutentleerung erzeugt oder begünstiget wurde; die Entzündungssymptome heftig, das Fieber stark ist und sich durch schnellen, harten Puls, bedeutende Hitze, starke Röthe und Strotzen des Gesichtes, weiſsbelegte Zunge, heftigen Durst, sparsamen Abgang des Harnes und Stuhlverstopfung offenbaret: so muſs dreist zur Ader gelassen, und wenn es hierauf die Heftigkeit der Localzufälle noch erfordern sollte, Blutegel in gröſserer Zahl an die Zitzengrube und an das Genick angelegt, wohl auch blutige Schröpfköpfe am Nacken, an der Schulterhöhe, am Rücken angebracht, und wo dem Uebel eine unterdrückte normale oder habituell gewordene Blutentleerung zu Grunde liegt, auf die Herstellung dieser Bedacht genommen werden.

Innerlich sind unter solchen Umständen gleichfalls antiphlogistische und leicht abführende Mittel zweckdienlich, als da sind: der Salpeter, das Bitter-, Glauber- oder Doppelsalz, in angemessenen Auflösungen gebraucht, dann das Calomel allein oder in Verbindung mit andern passenden Mitteln.

§. 473. Ist die Entzündung gemäfsiget, so mufs die Gicht vom Auge möglichst abgeleitet werden. Dieser Anzeige entsprechen, bei übrigens sorgfältiger Offenhaltung des Unterleibes, laue, erweichende, die Hautausdünstung mäfsig fördernde Mittel, demnach die Absüde erweichender Kräuter, in Verbindung mit Spir. Mindereri, Roob sambuci, Camphor, reichlich getrunken, zugleich ableitende Hautreize, namentlich scharfe Fufsbäder, Senfteige, Blasenpflaster an die Waden, Arme, an's Genick, das zeitweise Einhüllen der Füfse in warmen Sand und Asche, oder wenn die Ophthalmie Folge eines unterdrückten Gichtleidens an irgend einer Stelle des Hautorgans war, Ableitungen an die Gegend selbst, wo die Unterdrückung statt fand, endlich ein antiphlogistisches Regimen. Gegen periodische Schmerzen in der Supraorbitalgegend dienen Opiateinreibungen daselbst, innerlich das Calomel zu 1 Gr. mit $\frac{1}{4}$ Gr. Opium und Zucker, wie auch Hautreize.

§. 474. Nach Vorausschickung dessen brauche man: Anfangs Solventia-tonica, als Taraxacum, Cichoreum, nach Umständen mit Sapo amygd., Salmiak, Tart. emet. refr. dosi, Extr. cicutae, chelidonii, oder wo möglich, Mineralwässer, und zwar bei mehr Reizbaren den Marien-Kreuzbrunn, bei Torpidern die Karlsbader Quellen, ferner das Serum lactis simplex oder tamarindinatum, die Tinct. sem. colchici, und wo schadhafte Stoffe durch den Darmkanal zu entleeren sind, die Senna mit Molken aufgegossen, oder bei Trägheit des Ernährungskanales das Aloë. — Ist der Unterleib gehörig entleert, so mufs die Hautthätigkeit gefördert werden. Hierzu nützen: der

Camphor, die Dulcamara, die Bardana, Sarsaparilla, das Gm. ammoniacum, das Guajacum, der Schwefel, das Sulph. auratum; äufserlich bei empfindlicher Haut laue Flufs-, Kleien- oder Seifenbäder, bei torpider Salz-, Soole-, See-, nie aber warme Schwefelbäder, weil letztere Congestionen nach Kopf und Augen erregend, leicht schaden; aufserdem eignen sich zu gleichem Zwecke Hautreize, als das Vesic. perpetuum, der Seidelbast, das Fontanell, das Haarseil.

Bei zurückgebliebenem allgemeinen Torpor sind die §. 201 — 203 gegen die torpide Amaurose angerühmten Mittel zweckdienlich.

§. 475. Kommt während des Verlaufes der arthritischen Augapfelentzündung ein Gichtanfall an irgend einer Extremität zu Stande, so suche man diesen aufrecht zu erhalten, und wo nöthig, durch Sinapismen zu fördern, weil er das sicherste Mittel ist, die Ophthalmie zu beschwichtigen.

§. 476. Ist die Gicht mit Syphilis complicirt, so schwebt das Auge in grofser Gefahr; in derlei Fällen ist der Sublimat (auf obbedachte Art) gebraucht, oder wo er nicht vertragen wird, das Calomel mit Extr. aconiti, die Plumer'schen Pulver, später das Dt. sarsaparillae, Guajaci, Pollini angemessen. Noch schlimmer ist die Complication der Gicht mit dem Scorbut, in welchem Falle die China und versüfste Säuren, nebst einem angepafsten Regimen, erfordert werden.

§. 477. Selbst nach vollkommen geheilter Ophthalmie mufs das Auge geschont, jede Art schädlicher Einflüsse von demselben abgehalten, und ableitende Hautreize gebraucht werden. Der Kranke geniefse leicht verdauliche Nahrung, meide Wein, Liqueure, Kaffeh, sorge für freie Leibesöffnung und Aufrechthaltung der Hautthätigkeit; er bedecke, zumal zur Winterzeit, den Kopf mit einer wattirten oder einer aus Feuerschwamm gefertigten Mütze, kleide sich in Flanell, halte besonders

die Füfse warm und trocken, und hülle die Stellen der Extremitäten, wo sich gerne Gichtschmerzen einfinden, in Flanell, Fettwolle oder Kaninchenfell ein.

II. Der Augenscharbock.

(Scorbutus oculi.)

§. 478. Dieses Augenleiden, welches mehrere Schriftsteller mit Unrecht den Augenentzündungen beigezählt haben, bietet einen Gegensatz der Entzündung, nämlich herabgestimmtes Gefäfsleben, verminderte Plasticität des Blutes und Geneigtheit zur Colliquation dar, und tritt bei Individuen zum Vorschein, die mit dem Scharbocke behaftet, und deren Augen nebstbei durch schwächende Einflüsse in hohem Grade erschöpft sind.

§. 479. Die Symptome dieses Uebels sind: Mäfsige Lichtscheu, violette, schmutzige Röthung der erschlafften Conjunctiva, die Absonderung fleischwasserähnlicher Thränen, unreine, schmutzige Cornea, röthliche Trübung der wässerigen Feuchtigkeit der Augenkammern, hervorgedrängte, mit bläulichen Puncten besetzte, in's Violette spielende Iris, träge Bewegungen der Pupille, des Auges und der Augenlider, Blutextravasate im Zellgewebe der Conjunctiva, und Blutunterlaufungen an den Augengrubenrändern; späterhin dunkelblaue Wülste um den Hornhautrand, und vollkommenes Aufgehobenwerden des gleich Anfangs der Krankheit schwachen Sehvermögens, mitunter starkes Nasenbluten, endlich allgemeine Erscheinungen des Scorbutes.

§. 480. Ist die Krankheit noch im Beginnen, so ist Heilung möglich. Man bringe in solchem Falle den Kranken in eine gesunde, trockne, reine, freie Luft, verordne vegetabilische Nahrung, besonders frische, säuerliche Gemüfse, und lasse ihn Reinlichkeit pflegen. Zu Arzneien dienen: vegetabilische und mineralische Säuren, die China, der Kalmus; örtlich Anfangs einfache,

kalte, dann mit Zusatz von Säuren bereitete Wasserüberschläge, bei höherem Krankheitsgrade Bähungen der Augengegend mit Spir. cochleariae und Spir. vini camphor. āā, mit destillirtem Wasser verdünnt.

II. Ordnung.

Die Bildungskrankheiten des Auges.

(Plastopathiae seu Cachexiae oculi.)

§. 481. Hierunter versteht man jene dynamische Augenleiden, welche sich vorzugsweise durch Störungen des bildenden Lebens, der Ernährung, der Ab- und Aussonderungen, wie auch der Aufsaugung offenbaren, und vermöge der Mischungs- und Formfehler, mit denen sie einherschreiten, den Uebergang zu den Organisationsfehlern bilden. Sie können in zwei Abtheilungen gesondert werden, deren erste die Cachexien mit Vermehrung, letztere jene mit Verminderung der organischen Masse des Auges umfafst.

I. Abtheilung.

Augencachexien mit Vermehrung der organischen Masse des Auges.

(Hypertrophiae.)

§. 482. Ersterwähnte Uebel zerfallen wieder, je nachdem sie eine blofse Anhäufung krankhaft erzeugter organischer Stoffe, oder neu entstandene und auf Kosten der normalen Bestandtheile des Auges fortwuchernde Aftergebilde darbieten, in die echten und unechten Hypertrophien.

I. Die echten Hypertrophien.

(Hypertrophiae genuinae.)

§. 483. Dieselben sind mit wirklicher Umfangsvergrößerung des kranken Theiles verbunden, und beruhen auf krankhaft vermehrter Ernährung, auf abnorm erhöhter Absonderung, oder verminderter Aussonderung und Aufsaugung. Sie werden nach Verschiedenheit des angehäuften Stoffes in sieben Gattungen, und zwar:

1. Die Wasser-
2. Die Lymph-
3. Die Fett-
4. Die Fleisch-
5. Die Blut-
6. Die Nerven- endlich
7. Die Knochen-

} Geschwülste des Auges,

eingetheilt.

A. Die Wassergeschwülste des Auges.

(Tumores serosi seu Hydromata oculi.)

§. 484. Die Wassergeschwülste des Auges kommen bald an den Augenlidern, bald an der Bindehaut, dem Thränenorgane oder in der Orbita, bald endlich im Augapfel selbst vor, und werden, falls die seröse Ergiefsung in das Zellgewebe der Organe statt findet, Wassergeschwülste im engeren Sinne des Wortes (Oedemata), wenn aber die Anhäufung von Serum in einer Höhle erfolgt, Augenwassersuchten (Ophthalmohydropes) genannt.

1. Die Wassergeschwulst der Augenlider.

(Oedema palpebrarum, seu Blepharoedema.)

§. 485. Solche haftet in der Regel nur am oberen

Augenlide, und bietet eine mehr oder weniger ausgebreitete, weiche, teigichte, bleiche, unschmerzhafte Geschwulst dar, welche vom Drucke des Fingers eine Grube erhält, durch den lockeren Bau der Augenlidhaut begünstigt, meistens schnell zu einer bedeutenden Gröfse heranwächst, die Eröffnung der Augenlidspalte hindert, und bei Vernachlässigung leicht in chronische Hauterschlaffung des Augenlides endiget.

§. 486. Erstbedachte Geschwulst ist eine nicht seltene Folge der ödematösen, bisweilen jedoch auch der gemeinen, dann der morbillösen und scarlatinösen Augenlidrose, wie auch der Blepharitis rheumatica, zumal wenn nasse Verkühlung der Augengegend statt findet; wird aber auch häufig durch anhaltenden Druck auf die Stirn- und Wangengegend, durch Wunden und Quetschungen, wie auch den Mifsbrauch erweichender Bähungen der Augenlider veranlafst; ist endlich ein gewöhnliches Symptom der allgemeinen Hautwassersucht, und selbst des Hydrothorax.

§. 487. Die Hebung dieses Uebels wird nach beseitigter Ursache durch gelinde Reibungen der kranken Gegend mit erwärmtem, oder mit Wachholder oder Mastyx durchräuchertem Flanell, trockne, aromatische, mit Camphor bestrichene Kräuterkissen, ableitende Hautreize am Genicke, innere die Hautthätigkeit fördernde Mittel und ein angemessenes Regimen erzielt. Geistige Einreibungen in das Augenlid, so wie auch Scarificationen desselben führen leicht zu einem schnell in Brand übergehenden Erysipelas oedematosum, und sind defshalb zu vermeiden.

2. Die Wassergeschwulst der Bindehaut.

(Oedema conjunctivae, seu Logadoedema.)

§. 488. Sie ist eine Folge vernachlässigter Augenrose, wie auch des Mifsbrauches erweichender Augenbä-

hungen, in den meisten Fällen jedoch Symptom der Hautwassersucht, und stellt eine blasse, durchsichtige, weiche, gelbliches Serum enthaltende, unschmerzhafte, die untere Gegend des Bulbus vorzugsweise einnehmende Geschwulst dar. Die Therapie ist wie beim Oedem der Augenlider.

3. Die Thränensackwassersucht.

(Hydrops sacci lacrymalis, seu Dacryocystohydrops.)

§. 489. So nennt man die krankhafte Ausdehnung des Thränensackes durch reine oder mit Schleim vermischte Thränen.

§. 490. Das Nächstursächliche dieses Uebels beruht auf einer Atonie des Thränensackes; auf einer Schwäche seiner Muskeln; auf einer gleichzeitigen Verengerung, Verstopfung oder Verschliefsung des häutigen Nasenkanales allein oder auch der Thränenröhrchen; endlich auf der zäheren oder dichteren Consistenz der im Thränensacke enthaltenen Flüssigkeiten.

§. 491. Die entfernten Causalmomente bedachter Krankheit sind allgemeine Schwäche, Catarrh, Rheumatismus, exanthematische oder impetiginöse Hautleiden, besonders die Blattern und die Krätze, dann die Scrofeln, die Syphilis, die Gicht, zumal, wenn in Folge erstbedachter Leiden schon mehrmals Entzündungen des Auges oder der Schneider'schen Nasenschleimhaut vorausgegangen waren, und vernachlässiget oder über Gebühr mit erweichenden Mitteln behandelt wurden.

§. 492. Die Symptome, unter welchen die Thränensackwassersucht zu Stande kommt, sind folgende: Nachdem eine Thränensackentzündung vorausgegangen, oft jedoch ohne dafs selbe bemerkt worden wäre, erhebt sich in der Gegend des Thränensackes eine flache, nicht genau begränzte, teigichte, etwas ödematöse, unschmerzhafte, höchstens nur ein Gefühl von Spannung

erregende Geschwulst, welche Morgens, besonders nach einer gut durchschlafenen Nacht, viel kleiner ist, bei Tag aber mehr weniger bedeutend anwächst, und zeitweise entweder von selbst oder auf einen leichten Druck des Fingers eine bald gröfsere bald geringere Quantität mit Schleimflocken vermischter Thränen aus den Thränenpuncten ergiefst. Die Thränenkarunkel, die halbmondförmige Haut, so wie auch die Augenlidbindehaut sind hierbei aufgelockert und ihre Absonderung vermehrt. Diese pathologische Secretion ist übrigens nicht immer gleich stark, sondern bei warmer, trockner Witterung, beim Genusse reizender Nahrung und geistiger Getränke, beim Aufenthalte in reiner, freier, temperirter Luft, beim Zurücktreten oder der Besserung des mitbestehenden allgemeinen Leidens, oder dessen Ableitung auf einen entfernten Theil des Organismus auffallend vermindert, unter entgegengesetzten Umständen aber vermehrt.

Der bisher beschriebene erste Krankheitsgrad wird auch von der Schleimabsonderung, als der meist hervorstechenden Erscheinung, der chronische Thränensackschleimflufs (Blennorrhoea chronica sacci lacrymalis, Dacryocystoblennostasis) genannt.

Dieser in der Regel hartnäckige Schleimflufs kann dennoch unter Verhältnissen, welche das Schwinden eingewurzelter Dyscrasien begünstigen, daher bei eintretender Pubertät, bei der ersten Schwangerschaft, bei zweckmäfsigem diätetischen Verhalten, bei Veränderung des Clima u. s. w. oft leicht besiegt werden, ja er weicht selbst ohne Zuthun der Kunst; unter minder günstigen Verhältnissen bleibt jedoch das Uebel unverändert, oder es geht nach hinzugetretener Entzündung des Thränensackes in Eiterung (Dacryocystopyorrhoea) über, oder endlich es erhebt sich zu einem höheren Grade der Ausbildung.

§. 493. Sind nämlich bei längerer Krankheitsdauer

die Thränenröhrchen zwar noch thätig, können jedoch die in dem Thränensacke angehäuften Feuchtigkeiten aus §. 490 angegebenen Ursachen nicht weiter gegen die Nase gefördert werden, so erfolgt allmählich eine bedeutendere Ausdehnung der vorderen, von Knochen nicht bedeckten Wand des Thränensackes und deren Hervortreibung zwischen den Orbicularmuskelfasern, womit der zweite Krankheitsgrad, der sogenannte Thränensackbruch (Hernia sacci lacrymalis, Dacryocystocele) gesetzt ist.

Dieser stellt eine genau umschriebene, bohnenförmige, der Haut gleichfarbige, weiche, unschmerzhafte, der Richtung der Thränenrinne folgende Geschwulst am inneren Augenwinkel dar, welche sich gewöhnlich während des Schlafes verkleinert, nach dem Erwachen aber gleich wieder zunimmt, und einen mehr weniger bedeutenden Umfang erlangt. Drückt man auf den Thränensack mit dem Finger, so kann man solchen entweder durch die Thränenröhrchen, oder, wenn diese gleichzeitig verschlossen werden, bei nicht veraltetem Uebel auch durch den häutigen Nasenkanal, im letzteren Falle auf eine dem Kranken deutlich bemerkbare Weise, entleeren, worauf die Geschwulst zwar schwindet, indefs bald wieder zu ihrer früheren Gröfse sich erhebt.

Ist der Thränensackbruch nicht veraltet, und wird die Geschwulst, so oft sie wiederkehrt, fleifsig ausgedrückt, so erfolgt, zumal bei gleichzeitig beschwichtigtem Grundübel, nicht selten vollkommene Heilung. Im entgegengesetzten Falle kann man zwar durch fleifsiges Entleeren einer höheren Ausbildung, und selbst üblen Ausgängen der Krankheit vorbeugen, jedoch selbe nicht mehr ganz zum Weichen bringen, ohne zu gleicher Zeit wirksamere Mittel anzuwenden: diefs um so weniger, als in solchem Falle gewöhnlich der Nasengang unwegsam ist. Wird endlich der veraltete Thränensackbruch gar nicht ausgedrückt, so geht er leicht entweder in Entzün-

dung und Verschwärung des Thränensackes, zumal bei cachectischen Subjecten, oder in den dritten Krankheitsgrad über, indem die Thränenröhrchen in Folge lange andauernder Unthätigkeit sich bedeutend verengen und durch verdickten Schleim verstopft werden, wohl auch ihre Wegsamkeit ganz einbüfsen.

§. 494. Der dritte Krankheitsgrad, Thränensackwassersucht in engerem Sinne des Wortes genannt, unterscheidet sich von der Hernia sacci lacrymalis dadurch, dafs die Geschwulst dem Drucke des Fingers nicht (wie bei dieser) weicht, — sich weder durch die Thränenpuncte, noch durch den häutigen Nasenkanal entleeren läfst, — einen gröfseren Umfang, (bisweilen den eines Taubeneies) und bei höherer Entwicklung eine bläuliche Farbe hat, — endlich mit Trockenheit der Nase an der leidenden Seite verbunden ist.

Noch könnte dieser dritte Krankheitsgrad mit einer Balggeschwulst der Thränensackgegend und mit einer Varix der Angularvene verwechselt werden; indefs ist auch hier die Unterscheidung leicht, da die Balggeschwulst mehr oberflächlich gelagert, von runder Form und für die Thränenableitung nicht störend; die Varix der Angularvene aber gleichfalls höher gelegen, von anderer Richtung und wandelbarer Gröfse ist: was denn sämmtlich die Diagnose der Thränensackwassersucht wesentlich erleichtert.

Wird die zu ihrer Höhe gediehene Thränensackwassersucht vernachlässiget, oder mit Reizmitteln oder einem comprimirenden Verband behandelt, so endet sie gerne in Entzündung und cariöse Eiterung.

§. 495. Der Zustand der inneren Haut oder Schleimhaut der ableitenden Thränenwege ist bei der Thränensackwassersucht verschieden. Bisweilen ist selbe blofs schlaff und aufgelockert, in anderen Fällen mit fungösen und granulösen Wucherungen besetzt, manchmal in Eiterung begriffen, manchmal endlich die Durchgängig-

keit dieser Kanäle theilweise aufgehoben. Bedachte Veränderungen treten im häutigen Nasenkanale stets auffallender als im Thränensacke oder in den Thränenröhrchen zum Vorschein, woher es auch, wenigstens zum Theil, rühren mag, dafs der häutige Nasenkanal oft namhaft verengt oder selbst unwegsam ist, während die Thränenröhrchen noch durchgängig sind. Der Gehalt des Thränensackes ist beim ersten Krankheitsgrade gewöhnlich dicklich, beim zweiten dünner, mit Schleimflocken untermischt, beim dritten endlich in der Regel dünn, zähe, eiweifsartig, der Glasfeuchtigkeit oder dem Gehalte eines Hygroms oder Ganglions in vielem ähnlich.

§. 496. Schon die Heilung der chronischen Blennorrhöe des Thränensackes, als ersten Grades von Hydrops, fordert in den meisten Fällen viele Geduld sowohl von Seite des Arztes als des Kranken: ja man wird sogar oft schon das Möglichste geleistet haben, wenn man die weiteren Fortschritte der Krankheit hemmt, und deren üble Ausgänge hindert. Man meide bei diesem Grade des Uebels vorzüglich alle mechanisch auf die Thränenröhrchen und den Thränensack einwirkende Mittel, zumal das öftere Sondiren und Einspritzen der Thränenpuncte; gebrauche dagegen stärkende, die gesunkene Thätigkeit der Thränenwege erhebende, etwa schon begonnene Wucherungen in denselben tilgende Arzneien. Zu solchem Zwecke eignen sich hier blei-, zink-, kupfer-, und bei scrofulöser, syphilitischer oder gichtischer Complication quecksilberhaltige Augenwässer und Salben, mit Opium verbunden. Demnach eine Auflösung von 2—4 Gran Sacch. saturni, Vitrol. zinci, Lapid. divini, oder halb so viel Sublimat in 2 Drachmen oder einer ½ Unze destillirten Wassers, mit ½—1 Scrupel Opiumtinctur versetzt, zur täglich 1—2maligen Einträufelung in den inneren Augenwinkel; oder aber eine Mischung von 3—6 Gran Sacch. saturni, Flor. zinci, Lapid. divini oder Praecipitati albi mit 2 Drachmen frischer un-

gesalzener Butter, Ungu. communis oder Ungu. rosati, und 8—12 Tropfen Opiumtinctur, täglich 1—2mal linsengrofs in den inneren Augenwinkel gestrichen. In jedem dieser Fälle mufs der Kranke vor der Anwendung der Arznei den Thränensack durch Druck entleeren, und nach jeder Anwendung ungefähr 5 — 10 Minuten lang eine horizontale Rückenlage beibehalten, damit das Mittel desto gewisser in die ableitenden Thränenwege aufgenommen werde. — Aufser erst angepriesenen Stoffen leisten erweichende Dämpfe in die Nase geleitet, dann Niefsmittel (§. 172), ableitende Hautreize, und bei cachectischer Complication der innerliche Gebrauch der Senega, des Lichen islandicus, des Kalmus, der China, und stärkende Bäder; bei Scrofulösen nebstbei die Pulv. Plumeri oder der Aethiops antimonialis, bei Syphilitischen das Calomel, bei Gichtischen das Guajacum, endlich eine den Umständen angemessene Diät ersprieſsliche Dienste.

§. 497. Beim zweiten Krankheitsgrade oder dem Thränensackbruche ist die täglich öfters wiederholte Entleerung der Geschwulst durch Fingerdruck, und zwar so, dafs die mit Schleim vermischten Thränen in die Nase gefördert werden, dann der Gebrauch der beim ersten Grade anempfohlenen Einträufelungen, Salben und Niefsmittel, ferner in die Nase geleitete Dämpfe von Inf. sambuci, melilothi und chamomillae, geistige Einreibungen in die Thränensackgegend, obenangegebene allgemeine Arzneien und Diät zweckdienlich. Sollte jedoch der durch mehrere Wochen fortgesetzte Gebrauch dieser Mittel zu keinem günstigen Resultate führen, oder wäre das Uebel schon an und für sich zu einem höheren Grad entwickelt, so müfste man, ohne die in der Regel nur wenig oder gar nicht wirksame, dem Kranken lästige und oft selbst schädliche Compression des Thränensackes, es sey durch eigends hierzu gefertigte Maschinen oder durch Bandagen, zu versuchen, ungesäumt die Geschwulst nach ihrem Verlaufe (daher in der Richtung

von innen und oben nach aufsen und unten), mit Schonung des inneren Zwischenbandes der Augenlider, mittelst einer Lancette oder eines Bistouri aufschlitzen, und hierauf eine kleine Charpiewieke täglich ein-, oder bei stärkerer Erschlaffung selbst zweimal in die Thränensackwunde einlegen, und allda durch ein Stück englischen Klebpflasters befestigen; aufserdem bei jedesmaligem Wechsel des Verbandes eines der obgedachten Augenwässer mittelst der, mit ihrem krummen Rohre versehenen, Anel'schen Spritze in den Thränensack bringen. — Durch dieses Verfahren wird eine mäfsige Entzündung und Eiterung der vorderen Wand des Thränensackes hervorgerufen, worauf sich dieser nebst den ihn deckenden erschlafften Gebilden allmählich zusammenzieht; auch stellt sich oft zu gleicher Zeit die normale Wegsamkeit des häutigen Nasenkanales durch Schwinden der krankhaften Beschaffenheit von dessen Schleimhaut allgemach wieder her. Erfolgt diefs alles, was man daraus entnimmt, dafs nunmehro bei der Herabnahme des Verbandes keine Thränen mehr aus der Wunde hervordringen, die eingespritzte Flüssigkeit bei vorwärts geneigtem Haupte in einem Strome aus der Nasenöffnung der kranken Seite herausfliefst, und der Kranke weder über Thränenträufeln noch über Trockenheit der Nase klagt; so wird täglich eine dünnere Wieke in die Wunde eingelegt, solche endlich ganz weggelassen und die künstliche Oeffnung bis zur vollendeten Vernarbung blofs mit einem Stücke englischen Pflasters belegt.

§. 498. Wo immer jedoch bei erstbedachtem, obwohl mehrere Wochen hindurch fortgesetztem Verfahren, die normale Wegsamkeit des häutigen Nasenkanales nicht wieder eintritt, mufs derselbe vorerst mit einer fischbeinernen Sonde untersucht, dann aber durch eingelegte Darmsaiten und gleichzeitig gebrauchte adstringirende und alterirende Augenmittel (s. §. 490) bis zu seinem normalen Durchmesser erweitert, die Rückkehr der Veren-

gerung durch eine im häutigen Nasenkanale längere Zeit hindurch getragene Bleiwieke verhindert, endlich die Wunde durch geeignete Mittel zur vollkommenen Heilung gebracht werden.

§. 499. Das nähere Verfahren zur Erreichung erstbedachter Zwecke ist folgendes: Nachdem der Verband herabgenommen und der Thränensack mit lauem Wasser ausgespült worden, ergreift man eine feine, geknöpfte fischbeinerne Sonde gleich einer Schreibfeder, führt solche erst horizontal in die Thränensackwunde ein, und gibt derselben, sobald man die hintere Wand des Sackes erreicht hat, eine senkrechte Stellung, schiebt sie dann unter einer leicht rollenden Bewegung zwischen den Fingern in den häutigen Nasenkanal und dann allmählich in die Nase hinab. Ist die Schleimhaut des häutigen Nasenkanales blofs erschlafft und verdickt, oder nur in geringem Grade fungös, so wird die Sonde ohne namhafte Schwierigkeit oft schon bei ihrer ersten Anwendung bis in den unteren Nasengang gebracht werden können. Ist dagegen die innerste Haut des Nasenschlauches mit stärkeren Fungositäten oder selbst granulösen Wucherungen besetzt, so wird man in der Regel beim ersten Sondiren, ohne dem kranken Theile zu viel Gewalt anzuthun, nicht tief eindringen, und gezwungen seyn, die Sonde zurück zu ziehen, die Wieke wie Tags vorher einzulegen, mit dem Klebpflaster zu befestigen, und den weiteren Versuch zur Wegsammachung des Nasenkanals auf den nächsten Tag zu verschieben. Bisweilen gelingt es selbst bei dem durch mehrere Tage wiederholten Versuche nicht, mit der fischbeinernen Sonde tief genug einzudringen. Hier im Falle vertauscht man letztere gegen eine geknöpfte silberne Mejan'sche, mit welcher es dann bisweilen möglich wird, den unteren Nasengang zu erreichen. Stöfst selbst diese Sonde auf einen Widerstand, der trotz des mehrere Tage wiederholten Versuches nicht zu überwinden ist, so ist man berechtiget auf eine

Verwachsung des häutigen Nasenkanales zu schliefsen, und es kommt nun darauf an, ob diese Verwachsung gleich am Eingange erstbedaehten Kanales, oder in dessen Verlaufe, oder erst an seiner Ausmündung in den unteren Nasengang sich vorfinde. Ist letzteres der Fall, was man leicht aus der Länge des eingebrachten Sondentheiles ermessen kann, so wird die Durchbohrung der verwachsenen Stelle unternommen werden müssen. Man bedient sich hierzu einer troikarförmigen silbernen, mit einer stählernen Spitze versehenen Sonde, welch letztere man, um die Seitenwände des Kanales zu schonen, mit einer kleinen Wachskugel bedeckt. Die Durchbohrung mufs mit Behutsamkeit geschehen, damit die Sonde nicht plötzlich durchdringe und die Gebilde des unteren Nasenganges mitverletze; weshalb es auch zweckmäfsig ist, die operirende Hand an die Stirne des Kranken zu stützen. Der gehobene Widerstand und einige Tropfen Blut, welche bei vorwärts geneigtem Haupte aus der Nase hervorquillen, dienen als Beweis der gelungenen Durchbohrung.

§. 500. Ist endlich die Sonde auf die eine oder die andere der erstangegebenen Arten bis in den unteren Nasengang hinabgelangt, so wird zwar für diesen Tag blofs wieder nur eine Wieke in die Wunde des Thränensackes eingelegt, und mit einem darüber gelegten halbmondförmig zugeschnittenen englischen Klebpflaster befestiget, jedoch ist vom nächsten Tage angefangen folgende wichtige Heilanzeige zu erfüllen: nämlich der normale Zustand des häutigen Nasenkanales sowohl in Bezug auf dessen Weite als Function wieder herzustellen, und daher die Wucherungen von dessen Schleimhaut zu tilgen.

§. 501. Um den häutigen Nasenkanal bis zu seinem normalen Standpunct zu erweitern, passen vorzugsweise die Darmsaiten, in wie fern sie sich in den Feuchtigkeiten der Thränenwege nur allmählich verdicken, somit be-

dachten Kanal durch einen sanften Druck auf seine Wandungen erweitern, und keine nachtheilige Quetschung oder Reizung dieses Schlauches befürchten lassen. Man zieht zu solchem Zwecke die gewöhnlichen, schlechteren Darmsaiten den starkgedrehten, italienischen vor, weil jene weicher sind und daher nicht so schnell wie diese anschwellen.

Die Einlegung der Darmsaiten geschieht folgendermafsen: Hat man vorläufig den Verband abgelöst, und eine Einspritzung von lauem Wasser mittelst der Anel'schen Spritze in den Thränensack gemacht, so ergreift man ein gewöhnliches Bündel der E-Saite der Violine, und rollt eine Parthie von demselben ab. Hierauf nimmt man das Mafs des einzulegenden Stückes. Dieses mufs die Länge haben, dafs es von der Augenbraune des Kranken bis zu dessen Kinn reiche. Erstangegebene Länge ist aus dem Grunde nöthig, weil die eingelegte Saite die ganze Strecke von der äufseren Wunde des Thränensackes durch den häutigen Nasenkanal und durch den unteren Nasengang bis zur vorderen Nasenöffnung der kranken Seite durchlaufen, und aus dieser noch etwa 1½ Zoll weit hervorragen mufs, um an die benachbarte Wange festgeklebt werden zu können. Dieses ganze einzulegende Stück wird hierauf (zur gröfseren Sicherheit, damit weder mehr noch weniger als nöthig eingebracht werde) mit einem kleinen Buge vom übrigen Bündel abgemarkt, sodann gerade gerichtet, mit frischem Mandelöl bestrichen, an seinem unteren Ende etwas zwischen den Zähnen gekauet und dann allmählich durch die Wunde des Thränensackes in den häutigen Nasenkanal, durch diesen aber weiter bis in den unteren Nasengang fortgeschoben. Nur selten wird gleich beim Einlegen der Saite das untere Ende derselben aus dem vorderen Nasenloche hervordringen, gewöhnlich rollt sich das in die Nasenhöhle gelangte Stück im unteren Nasengange zusammen, oder dringt wohl auch etwas in den Rachen hinab. Ohne

noch in diesem Augenblicke einen Versuch zur Herausbeförderung des unteren Saitenendes aus der Nase zu machen, legt man jetzt ungesäumt eine kleine Wieke neben der Saite in die Thränensackwunde ein, um durch diese Wieke einen hinreichenden Raum zur täglichen Einbringung des krummen Rohres der Anel'schen Spritze in den Thränensack zu gewinnen; über die Wieke gibt man ein halbmondförmig zugeschnittenes Stück englischen Klebpflasters, und befestiget endlich den Rest des Bündels, den man in eine Leinencompresse hüllt, mittelst einer passenden Binde an die Stirne des Kranken. Patient erhält hierauf die Weisung, nach Ablauf einer oder zweier Stunden, binnen welcher Zeit das eingelegte Saitenstück erweicht wird, sich Mund und Nasenöffnung der gesunden Seite zu verhalten, und durch die Nasenöffnung der kranken Seite stark zu schnauben, worauf nach kurzer Zeit nebst Nasenschleim auch das untere Ende der eingelegten Saite aus der Nase hervorgetrieben werden wird, so zwar, dafs es nun gefafst und mittelst eines Heftpflasterstreifes an die Wange geklebt werden kann.

§. 502. Den nächsten Tag wird das Pflaster nebst der Wieke von der Thränensackwunde abgenommen, mittelst der mit ihrem krummen Rohre versehenen Anel'schen Spritze laues Wasser zur Reinigung des Thränensackes und Nasenkanales eingespritzt, und dann ein neues, mit dem vom vorigen Tage gleich langes Stück vom Bündel abgerollt, und, um auch durch dynamisch-chemisch wirkende Mittel die krankhafte Beschaffenheit der Schleimhaut des Nasenkanals zu bekämpfen, mit einer passenden Arznei bestrichen. Hierzu dient bei blofser Erschlaffung oder rein fungöser Wucherung eine Salbe aus 4—6 Gran Sacch. saturni oder Lap. divin., 2 Drachmen frischer ungesalzener Butter und 10—15 Tropfen Opiumtinctur, bei granulöser Wucherung oder statt gehabter Verwachsung aber eine Salbe aus 5—10 Gran rothem Präcipitat auf 2 Drachmen Butter mit 10—15

Tropfen Tinct. opii, oder eine andere aus 4 Gran Lap. infern. auf halb so viel Drachmen Fett.

Dieſs geschehen, wird das neu abgerollte Stück der Saite behutsam eingebracht, indem man das untere Ende derselben dem Kranken in die Hand gibt, das Bündel aber selbst hält, und sofort das neue Stück durch den Patienten selbst einziehen läſst: ein Verfahren, welches ihm ohne Schmerz vollkommen gelingt. Der Verband wird hierauf wie Tags zuvor bewerkstelliget.

Es gibt Fälle, wo sich die Kranken zur Durchziehung der Saite durch den untern Nasengang nicht bequemen wollen: bei diesen legt man täglich ein kurzes, der Länge des häutigen Nasenkanals entsprechendes Stück Saite mit umgebogenem oberen Ende, ohne Wicke, ein. Bei solcher täglichen Einlegung wird man zuweilen durch einen plötzlich eintretenden krampfhaften Zustand der ableitenden Thränenwege gehindert. Letzterer ist jedoch durch behutsames Einspritzen mit Opium versetzten lauen Wassers meistens schnell gehoben.

Die Arzneien, welche man zum Bestreichen der einzulegenden Saiten verwendet, werden auch sehr passend in den inneren Augenwinkel täglich Abends linsengroſs eingestrichen. Auch dürfen, zumal bei schon längerer Krankheitsdauer, ableitende Hautreize nicht versäumt werden, so wie bei allgemeiner Complication auch diese zu bekämpfen ist. Jeden Tag wird der Verband auf die angegebene Weise erneuert, auch werden in der Folge in den Thränensack der Heilanzeige entsprechende Augenwässer eingespritzt, und wo das den Thränensack deckende Zellgewebe verhärtet ist, das Ungu. neapolitanum in die Hautdecken des inneren Augenwinkels eingerieben.

Bei fleiſsig fortgesetztem Gebrauche aller dieser Mittel geht man von der E-Saite, nachdem man ein Bündel derselben durch den Nasenkanal gezogen hat, wo nöthig, zur A-, und von dieser endlich zur D-Saite über.

§. 503. Hat man auf solche Weise den häutigen Nasenkanal bis zu seinem normalen Durchmesser erweitert und die Wucherungen von dessen Schleimhaut getilgt, so bleibt doch noch eine zweite Indication zu erfüllen, nämlich die Rückkehr derselben zu verhüten. Um so wichtiger wird es seyn dieser Heilanzeige nachzukommen, wenn man es mit Individuen zu thun hat, die entweder wegen schädlicher Einflüsse, denen sie sich nicht hinreichend entziehen können, oder wegen bestehenden scrofulösen, gichtischen oder sonstigen Allgemeinleidens wiederholten Anfällen von Bindehaut- und Nasenschleimhaut-Entzündung ausgesetzt sind.

Um nun die Neigung fraglicher Krankheit zu Rückfällen zu heben, ist es zweckmäfsig, nach der 6—12 Wochen hindurch statt gehabten Saitenkur, noch durch einige Zeit, und zwar durch 3—6 Monate, oder selbst ein ganzes Jahr und darüber, die von Scarpa anempfohlene Bleiwieke, deren Länge und Dicke dem individuellen Falle angemessen seyn müssen, tragen zu lassen. Die Dicke dieser aus reinem Blei gezogenen Wieke ist so bemessen, dafs dieselbe bequem eingebracht werden kann, und ohne lästige Spannung des Nasenschlauches selben hinreichend ausfüllt. Die Länge der Wieke beträgt 1—1½ Zoll, bei welcher Länge sie am Grunde des unteren Nasenkanales nicht anstöfst und somit keine Reizung der Schneider'schen Schleimhaut verursacht. Diese Bleiwieke, die wegen ihres breiten Kopfes nie in die Nase hinabgleitet, und durch einen mäfsigen Druck auf den Thränensack dessen Zusammenziehung auf den normalen Standpunct wesentlich fördert, ist alle 2—3 Tage auszuziehen, damit der Thränenschlauch durch theils in die Wunde eingespritztes, theils in die Nase hinaufgezogenes laues Wasser gereinigt werden könne. Bald lernt es der Kranke, den Bleinagel sich selbst einzulegen, und er trägt ihn auch meistens gerne, weil ihm derselbe keine Beschwerden veranlafst, und er dabei von den lästi-

gen Rückfällen seines früheren Leidens desto sicherer verschont bleibt.

§. 504. Glaubt man endlich den Zeitpunct erreicht zu haben, wo Rückfälle nicht mehr zu befürchten sind, so kann man vom Gebrauche der Bleiwieke allmählich abstehen. Man läfst nämlich selbe Anfangs jeden dritten, später jeden zweiten Tag für mehrere Stunden weg, und hält in der Zwischenzeit die Hautöffnung des Thränensackes durch eine eingelegte dickere Charpiewieke offen. Findet man hierauf, dafs trotz dem Weglassen des Bleinagels kein Thränenträufeln mehr besteht, — die Nase an der kranken Seite immer feucht bleibt, — bei der täglichen Herausnahme der Wieke keine Thränen aus der Wunde sickern, — auch das in den Thränensack eingespritzte Wasser bei vorwärts gebeugtem Haupte in vollem Strome aus der vorderen Nasenöffnung fliefst; so läfst man endlich vom Gebrauche der Bleiwieke gänzlich ab, und hält noch einige Wochen hindurch die Thränensackwunde mittelst eingelegter Charpiewieken offen, und wenn selbst jetzt die Function der ableitenden Thränenwege regelmäfsig von statten geht; so bringt man von nun an täglich eine dünnere Charpiewieke ein, läfst endlich selbe ganz weg, scarificirt die callösen Wundränder mit einer Staarnadel, und begünstiget die gänzliche Verheilung der Wunde durch ein darüber gelegtes englisches Klebpflaster. Die noch für einige Zeit zurückbleibende Haarfistel des Thränensackes weicht meistens von selbst; wo nicht, dem Gebrauche eines fein zugespitzten Höllensteines, oder der glühenden Nadel.

§. 505. Beim dritten Krankheitsgrade, oder der Thränensackwassersucht im strengeren Sinne des Wortes, sind nach (auf schon angegebene Weise) entleertem Thränensacke vorerst die Thränenröhrchen zu untersuchen, um auszumitteln, ob ihre Wegsamkeit nur vermindert, oder ganz aufgehoben sey. Man erforscht diefs theils durch das Einträufeln eines gefärb-

ten lauen Wassers in den inneren Augenwinkel, welches, falls die Thränenröhrchen wegsam sind, baldigst zur Thränensackwunde herausquillt, theils aber durch die behutsame Einführung einer feinen Anel'schen Silbersonde in bedachte Röhrchen. Diese wird, wenn das obere Thränenröhrchen untersucht werden soll, senkrecht von unten nach aufwärts in den oberen Thränenpunct eingeführt, und nachdem sie eine halbe Linie tief eingedrungen war, schief nach ein und abwärts gegen den Thränensack hin fortgeschoben. Bei Untersuchung des andern Thränenröhrchens wird im entgegengesetzten Sinne verfahren. Um aber in ein und dem anderen Falle desto leichter in den Thränensack zu gelangen, ist es nöthig, das betreffende Thränenröhrchen jedesmal durch eine mäfsige Anspannung der Augenlidhaut straff anzuziehen, und die Sonde, während ihres Durchführens, leicht um die Achse zu drehen.

Stöfst die dermafsen eingebrachte Sonde auf ein unüberwindliches Hindernifs (ein immerhin nur seltener Fall), und zeigt sich solches selbst bei dem durch ein paar Tage erneuerten Sondiren immer wieder, so mufs man auf die Herstellung der Wegsamkeit des geschlossenen Thränenröhrchens, und falls beide verschlossen wären, selbst auf die Wiederherstellung der Thränenableitung verzichten: wenigstens dürfte es in ähnlichen Fällen nur höchst selten gelingen, durch anderweitige Mittel ein günstiges Resultat zu erlangen. Dringt man dagegen sogleich, oder doch nach einigemal wiederholtem Versuche bis in den Thränensack ein, so dient diefs zum Beweise, dafs die Thränenröhrchen nur verengt sind, und der gehinderte Durchgang der Thränen durch dieselben auf einer blofsen Erschlaffung oder fungösen Wucherung deren Schleimhaut, oder auf einer Unthätigkeit des Horner'schen Muskels und der Anhäufung zähen Schleimes in bedachten Kanälchen, oder endlich auf Einschrumpfung derselben beruht. Je gröfser die erwähnte

Verengerung ist, desto langsamer und schwerer wird auch die eingebrachte Sonde bis in den Thränensack gelangen. Nach hergestellter Durchgängigkeit der Thränenröhrchen kann man sich sogleich von der einsaugenden Thätigkeit derselben dadurch überzeugen, dafs, wenn man dem Kranken bei ruhiger Rückenlage ein paar Tropfen gefärbten lauen Wassers in den inneren Augenwinkel träufelt, diese baldigst aus der äufseren Oeffnung des Thränensackes hervorkommen.

§. 506. Hat man sich von der Wegsamkeit der Thränenröhrchen überzeugt, so schreitet man zur Untersuchung der hinteren Wand des Thränensackes und des Thränenknochens selbst, um zu erfahren, ob erstere nicht etwa durch Eiterung bedeutend angegriffen oder zerstört, und ob letzterer frei oder etwa schon von der Caries befallen sey. Zu dieser Erforschung bedient man sich der bereits bekannten Mejan'schen Silbersonde. Wurde weder der Thränenknochen noch die hintere Wand des Thränensackes zerstört getroffen, so wird nunmehro der häutige Nasenkanal (auf §. 499 erwähnte Art) untersucht, und wo seine Wegsamkeit noch herstellbar ist, ganz so verfahren, wie bereits (§. 501—504) gelehrt wurde.

§. 507. Sollte dagegen bei bestehender Durchgängigkeit der Thränenröhrchen entweder die hintere Wand des Thränensackes zerstört und der entblöfste Thränenknochen schon vom Beinfrafse ergriffen, oder, wenn auch diefs nicht der Fall wäre, doch der häutige Nasenkanal in einer mehr weniger bedeutenden Strecke, oder gar etwa seiner ganzen Länge nach verwachsen seyn; so bliebe nichts anderes zu thun übrig, als den Thränen einen künstlichen Weg in die Nase durch den Thränenknochen zu bahnen.

Das Verfahren zu solchem Zwecke ist folgendes: Man füllt durch einige Tage die Wunde des Thränensackes mit weicher Charpie aus, und gibt darüber ein

englisches Klebpflaster. Hiernach bringt man in den vorläufig gereinigten Thränensack die §. 499 erwähnte troikarförmige Sonde ein, setzt dieselbe an der untersten Stelle der Thränengrube schief von oben und vorne nach unten und rückwärts an den Thränenknochen an, und sucht denselben durch einen leichten Druck und gleichzeitiges Drehen der Sonde um ihre Achse durchzustofsen. Um hierbei nicht zu tief einzudringen, stütze man die operirende Hand an die Stirne des Kranken. Ist der Thränenknochen durchbohrt, was sich theils aus dem gehobenen Widerstand, theils aus dem vom Kranken angegebenen Reiz in der Nase ergibt, so wird die Sonde zurückgezogen, in die gemachte Oeffnung ein ¾—1 Zoll langes Stück der A-Saite der Violine eingelegt, und ihr oberes Ende umgebogen, damit sie desto bequemer im inneren Augenwinkel mittelst eines englischen Klebepflasters festgehalten werden könne. Von nun an wird die Saite jeden Tag gewechselt, später gegen die D-Saite vertauscht, wenn aber die Eiterung nicht rasch genug von statten geht, mit einer reizenden Salbe bestrichen, und diefs ganze Verfahren so lange fortgesetzt, bis sich durch allmähliche Exfoliation des Thränenknochens und Zerstörung von dessen Beinhaut eine Oeffnung, welche den normalen Durchmesser des häutigen Nasenkanales um die Hälfte übertrifft, gebildet hat. Hierauf wird ein ¾—1 Zoll langer, mit einem flachen, breiten Kopfe versehener Bleinagel, dessen Dicke dem Umfange der neugebildeten Oeffnung entsprechen mufs, eingelegt und 5—10 Monate lang getragen, sodann weggelassen und die Hautwunde eben so, wie §. 504 angegeben wurde, zur Vernarbung gebracht.

Uebrigens bedarf es wohl kaum erinnert zu werden, dafs gleichzeitig mit dem Gebrauche mechanischer Mittel auch jene örtliche und allgemeine Behandlung eingeleitet werden müsse, welche der individuelle Fall nur immer erheischt.

§. 508. So gewifs es jedoch ist, dafs die Durchbohrung des Thränenknochens, wenn sie sonst mit den erforderlichen Cautelen geübt und eine passende Nachbehandlung eingeleitet wird, dem Kranken wesentliche Dienste leistet und grofse Vortheile gewährt, indem sie ihn von allen Unannehmlichkeiten und Gefahren eines gehinderten Durchganges der Thränen in die Nase befreit; eben so gewifs ist es auch, dafs der künstlich durch den Thränenknochen gebahnte Weg den normalen, welcher durch den häutigen Nasenkanal führt, nie vollkommen ersetzen kann; weshalb auch die Bahnung des ersteren höchstens nur dann zweckdienlich ist, wenn, wie bereits erwähnt wurde, die Herstellung des normalen Weges der Thränen durch den häutigen Nasenkanal schlechterdings nicht mehr möglich ist.

Sind endlich selbst die Thränenröhrchen ganz unwegsam, verwachsen, und dabei der Thränensack erschlafft, verdickt, fungös-granulös entartet oder ulcerirt, so ist, um gefährlicheren Folgen mit Sicherheit vorzubeugen, der Thränensack zu zerstören. Man bringt in solchem Falle in den hinreichend geöffneten Thränensack, dessen Wundränder man durch eine eingebrachte Pincette von einander entfernt hält, einen in Butyr. antimonii getauchten Pinsel, oder ätzt den Thränensack mit Lapis infernalis, füllt sodann dessen Höhle mit weicher Charpie aus, und gibt darüber ein englisches Klebpflaster. Nach eingetretener Eiterung wird die Wunde mit Digestivsalbe verbunden, und bei begonnener Vernarbung diese durch ein Empl. saturninum gefördert.

4. Die Wasseranhäufungen in der Orbita.

(Hydromata orbitae.)

§. 509. Man hat bisher zwei Arten seröser Geschwülste in der Orbita beobachtet, nämlich das Oedem deren Zellgewebes und die Wassergeschwulst des Sehnerven.

Die Hydatiden der Augengrube gehören in die Reihe der Afterorganisationen.

a. Die Wassergeschwulst der Augengrube.

(Oedema orbitae.)

§. 510. Solche ist entweder rheumatischen oder rheumatisch-scrofulösen Ursprunges, und wird durch plötzliche Verkühlung oder rheumatische Metastasen (bei scrofulösen Subjecten) auf die Orbita bedingt, oder sie ist ein Symptom der allgemeinen Haut- oder der Gehirnhöhlenwassersucht. — Die mit diesem Uebel Behafteten klagen, wenn selbes rheumatischer oder rheumatisch-scrofulöser Abkunft ist, Anfangs über reifsende Schmerzen in der Orbita, welche sich einerseits bis in die Schädelhöhle und andererseits über die entsprechende Kopf- und Gesichtshälfte verbreiten; sind aufserdem lichtscheu und werden vom Phänomene des Flimmerns vor den Augen geplagt; ihr Augapfel ist schwer beweglich, strotzend, die Sclerotica und deren Conjunctiva an ihrer unteren Gegend leicht geröthet. In der Folge werden die Schmerzen seltener, hören endlich auf, die Lichtscheu schwindet, zugleich nimmt aber das Sehvermögen ab, die Iris wird unbeweglich und die Pupille verengt, der Bulbus merklich aus der Orbita hervorgetrieben, und mit der Cornea nach auf- und auswärts gerichtet, die Bindehaut locker, die Augenlidhaut ödematös. — Bei der allgemeinen Wassersucht trifft man dieselben Phänomene; sie treten übrigens hier im Falle nur langsam und ohne Schmerz ein.

Die Mittel zur Hebung dieser Krankheit sind, wenn sie rheumatischer Abkunft ist: Anfangs Blutegel an die Augengegend, ableitende Fufsbäder, innerlich Emollientia cum nitro; später das Ungu. neapolitanum in die Augengegend eingerieben, Vesicantia am Genick, die Pulv. Plumeri cum hyoscyamo, Diaphoretica. Bei hydropischem

Ursprung mufs gegen das betreffende Grundübel gewirkt werden. Bei höherem Krankheitsgrade ist die Punction der Orbita nützlich.

b. Die Wassergeschwulst des Sehnerven.

(Oedema nervi optici.)

§. 511. Ich sah diese bei einem 3jährigen scrofulösen Knaben, der am linken Auge mit dem ausgebildeten, am rechten mit dem beginnenden Markschwamm behaftet war. Bei der Leichen-Section fanden wir die Pupille am rechten Auge weit, die Retina, besonders um die Papilla conica, aufgelockert, mit Blut überfüllt, die übrigen Augengebilde unverändert; der Sehnerv dieser Seite bot von seiner Einsenkungsstelle in den Bulbus an nach rückwärts einen 5—6 Linien langen Kegel mit an die Sclerotica gestützter Basis dar, nach dessen Aufschlitzen man innerhalb der blafsgerötheten harten Scheide eine beträchtliche Quantität seröser Feuchtigkeit fand; die Nervensubstanz war welk.

5. Die Wasseranhäufungen im Augapfel.

(Hydromata bulbi oculi.)

§. 512. Seröse Feuchtigkeiten können sich zwar an verschiedenen Stellen des Augapfels anhäufen, namentlich zwischen den Hornhautlamellen, zwischen der Sclerotica und Chorioidea, dieser und der Retina, letzterer und der Glashaut, in den Augenkammern und im Glaskörper; indefs sind doch vorzugsweise nur drei Arten Augenwassersucht ein Gegenstand ärztlicher Behandlung, daher wir uns auch nur mit diesen näher befassen wollen. Sie sind: die Wassergeschwulst der Hornhaut, die Wassersucht der Augenkammern, und die des Glaskörpers.

a. Die Wassergeschwulst der Hornhaut.

(Keratoedema.)

§. 513. Die Anhäufung seröser Feuchtigkeit in dem die Hornhautlamellen verbindenden Zellgewebe wird auch, in wie ferne sie durch eine kegelförmige Hervortreibung der (übrigens ihrer Durchsichtigkeit nicht beraubten) Cornea sich offenbaret, die durchsichtige kegelförmige Hornhaut, oder nach Einigen das durchsichtige Hornhaut-Staphylom (Cornea conica pellucida, Staphyloma corneae pellucidum, Keratoconus pellucidus, Hyperkeratosis) genannt, und ist entweder ein angebornes Uebel, oder sie entsteht erst nach der Geburt, und, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, vorzügsweise bei Mädchen unter vierzehn Jahren, die mit der Scrofel-Diathese behaftet sind.

§. 514. Die Cornea ist in ähnlichen Fällen in ihrem Mittelpuncte verdickt, zuckerhutförmig erhaben, elastisch, weniger als im Normalzustande empfindlich, vollkommen durchsichtig, von vorne her funkelnd, von der Seite aus betrachtet, einem Krystalle ähnlich; die reine Ansicht der Iris und der Pupille durch die verdickte Cornea und die hierdurch bedingte unregelmäfsige Brechung der Lichtstrahlen gehindert, die vordere Augenkammer verengt, das Sehen in die Ferne nicht gestattet, und auch in der Nähe so sehr erschwert, dafs der Kranke bei höherem Grade des Uebels selbst gröfsere Gegenstände, die sich 3—4 Fufs vom Auge entfernt befinden, nicht mehr deutlich ausnehmen kann, und die Flamme der Kerze vervielfacht sieht. Meistens bildet sich dieses Uebel nur an einem, selten an beiden Augen, zeigt äufserst selten oder kaum je Spuren einer Entzündung, schreitet in der Regel nur sehr langsam vorwärts, bleibt oft Jahre lang unverändert, und wird erst dann an der

Spitze minder durchsichtig. Wird die Spitze des Kegels trübe, so entsteht Doppeltsehen.

Bei der Seltenheit dieses Uebels (ich habe es bisher unter mehreren tausend Fällen nur zweimal geschen) konnte auch die Therapie desselben noch keine grofsen Fortschritte machen. Die wiederholte Punction der Cornea, ableitende Hautreize am Nacken, die länger fortgesetzte Anwendung des Ungu. neapol. in die Augengegend, und bei Scrofelleiden Antiscrofulosa, sind die Mittel, die man unter solchen Umständen noch am meisten empfehlen kann. Wenig oder gar nichts dürfte dagegen die von Demours angerathene Compression des Auges nützen. Hohlbrillen erleichtern bei minderem Krankheitsgrade das Sehen. Die Vermeidung anstrengender Augenarbeiten und möglichste Uebung der Sehkraft an entfernteren Objecten hemmen die Fortschritte der Krankheit. Die Zerstückelung der Linse nach Adams bewirkt zwar eine Besserung des Sehens, nicht aber eine Abnahme der Geschwulst.

b. Die Wassersucht der Augenkammern.

(Hydrops camerarum oculi.)

§. 515. Die Anhäufung wässeriger Feuchtigkeit in den Augenkammern über das normale Mafs wird auch die vordere Augenwassersucht (Hydrophthalmus anterior) genannt. Alle Einflüsse, die entweder die Secretion bedachter Feuchtigkeit vermehren, oder deren Resorption oder Excretion durch die Hornhautporen hindern, bieten eben so viele ursächliche Momente dieser Wassersucht dar. Einflüsse der Art sind: Eine angeborne oder nach vorausgegangenen Augenleiden, namentlich Hornhaut- und Regenbogenhaut-Entzündungen, zurückgebliebene Reizbarkeit der Iris und des Ciliarkörpers, andauernde Einwirkung grellen Lichtes, langwieriges Weinen, anhaltende oder öfters wiederholte Reizung

des Augapfels durch fremde Körper, plötzliche Unterdrückung einer bereits habituell gewordenen Absonderung der Augenlider oder der Bindehaut, Entzündung, Erschlaffung, lymphatische Verbildung der Cornea, Verwachsung derselben mit der Iris, schnell geschwundene exanthematische, impetiginöse, scrofulöse oder syphilitische Hautübel, allgemeine oder Gehirnhöhlen-Wassersucht.

§. 516. Die Wassersucht der Augenkammern entwickelt sich in manchen Fällen nur allmählich, in andern rasch, und bietet in ihrem Verlaufe folgende Erscheinungen dar: Die beiden Augenkammern sind erweitert, die wässerige Feuchtigkeit angehäuft und etwas unrein, die Hornhaut verdünnt, kugelförmig ausgedehnt und bisweilen um das Vierfache ihres normalen Umfanges vergrößert, Anfangs rein, in der Folge an einer oder mehreren Stellen getrübt; die Iris dunkler gefärbt, zurückgedrängt, unbeweglich; die Pupille erst von normaler Größe und Form, später aber erweitert und unregelmäßig; die Sclerotica bei höher gediehenem Uebel rings um den Hornhautrand ausgedehnt, bläulich; der Augapfel mehr als gewöhnlich consistent, seine Bewegungen träge; der Kranke kurzsichtig, in der Folge gesichtsschwach, endlich blind, jedoch mit Beibehaltung einer Lichtempfindung.

Außer den erst angegebenen Erscheinungen sind nach Verschiedenheit der Umstände bald Symptome einer Reizung des Auges, bald aber die des Torpors mitvorhanden, woher denn auch die Eintheilung des Uebels in die active und passive Wassersucht der Augenkammern herrührt. Im ersteren Falle klagt der Kranke über Druck, Spannung und flüchtige Stiche im Augapfel, die Augenlidränder und die Conjunctiva sind leicht geröthet, die Thränenabsonderung vermehrt, die Empfindlichkeit gegen Licht und positive Reize erhöht; wogegen im letzteren Falle ersterwähnte Symptome mangeln, und allenthalben nur Phänomene des Torpors und der Atonie hervortreten.

§. 517. Die vordere Augenwassersucht erscheint häufig mit anderen Augen- oder selbst Allgemeinleiden complicirt. Die gewöhnlicheren localen Complicationen derselben sind: Erschlaffung der Cornea, Trübung derselben, theilweise oder gänzliche Verwachsung mit der Iris. Unter die häufigeren allgemeinen Complicationen gehören: die allgemeine und die Gehirnhöhlen-Wassersucht, acute und chronische Hautausschläge, Scrofeln, Syphilis.

§. 518. In keinem Falle darf die vordere Augenwassersucht mit einem angebornen Bildungsfehler, bei dem die Cornea, Iris und die Augenkammern im Vergleiche zur hinteren Kugelhälfte des Bulbus unverhältnifsmäfsig stark entwickelt sind, verwechselt werden.

§. 519. Die Ausgänge der vorderen Augenwassersucht sind verschieden. Ist die Krankheit leichteren Grades, activen Characters, von kurzer Dauer, ohne organische Veränderungen des Auges, das Individuum jung und wohlbeschaffen; so kann oft bei zweckmäfsiger Pflege und Behandlung vollkommene Heilung erlangt werden. Unter minder günstigen Verhältnissen weicht das Uebel nur schwer und nur zum Theil oder gar nicht, und bleibt im letzteren Falle entweder stationär, oder es schreitet unaufhaltsam oder nach öfterem Stillstande in seiner Ausbildung vorwärts, die Cornea wird hierbei immer dünner, und ihr Umfang erreicht endlich einen solchen Grad von Ausdehnung, dafs sie von den Augenlidern nicht mehr bedeckt werden kann. Die nunmehro statt habende ungestörte Einwirkung äufserer Schädlichkeiten führt früher oder später eine Entzündung, Eiterung und Berstung der Cornea herbei, worauf die Wundstelle entweder verheilt, um sich bei einer neuerfolgenden Ansammlung des Humor aqueus wieder zu öffnen, oder nicht verheilt, und in Folge dessen der Augapfel durch Atrophie oder Suppuration theilweise oder ganz verloren geht.

Finden sich während des Verlaufes der Krankheit

heftigere und tief eingreifende Entzündungsanfälle am Auge wiederholt ein, so gesellt sich häufig die hintere Augenwassersucht bei, und wird selbst dermalen keine zweckmäfsige Hülfe geleistet, so kann sich bisweilen bei allgemeiner Anlage hierzu eine bösartige Entzündung des Auges entwickeln.

§. 520. Die Kur der vorderen Augenwassersucht ist nach Verschiedenheit der Umstände verschieden.

Entstand die Augenwassersucht in Folge der Unterdrückung irgend einer krankhaften Thätigkeit im Organismus, so mufs diese, wo möglich, oder doch eine entsprechende, nach schon bekannten Grundsätzen wiederhervorgerufen werden. — Anbei ist der Grad und der Character des Augenleidens sorgfältig zu beachten.

Steht das Uebel auf einem niederen Grade der Ausbildung, und ist es mit Phänomenen einer mäfsigen Reizung gepaart, so wird das Abhalten schädlicher Einflüsse von den Augen, das zeitweise Verkleben derselben mit englischen Pflastern, kalte Wasserüberschläge auf die ganze Augengegend, ableitende Fufs- und Handbäder, innerlich erst antiphlogistische, oder bei torpidem Zustande des Unterleibes reizende Purgirmittel, vorzüglich das Calomel mit Jalapa, dann aber säuerliche, besonders mit Weinstein versetzte Getränke und eine antiphlogistische Diät dem Heilzwecke entsprechen. — Wären Symptome einer stärkeren Reizung und bedeutender Congestion der Säfte nach Kopf und Augen vorhanden, so müfsten aufser obbedachten Mitteln örtliche oder selbst allgemeine Blutentleerungen, sodann äufserlich das Ungu. neapolitanum in Verbindung mit Opium, oder Bähungen mit Dt. cicutae, oder Inf. hb. nicotianae, innerlich das Calomel mit Digitalis, ersteres bis zu den Spuren einer Salivation, letzteres bis zum Erscheinen von Ekel, Schwindel, Flimmern vor den Augen und verminderten Pulsschlag in Anwendung gebracht werden.

§. 521. Kommt die auf niederem Grade der Entwick-

lung stehende Krankheit mit Symptomen des Torpors verbunden vor, so ist eine mäfsige Verwendung des Sehorganes, der Genufs reiner, freier, temperirter Luft, die einfache oder selbst die aromatische Wärme, später die Einreibung geistiger Mittel in die Augengegend, und hierauf, wenn es nicht etwa ein varicöser Zustand des Auges verbietet, eine Auflösung von Sublimat, die rothe oder weifse Präcipitatsalbe, oder auch das Oxydum hydrarg. nigrum mit Mgg. arabici und Wasser zu einem Brei gemacht, und 1—3mal des Tages an das Auge auf schon anderswoher bekannte Weise angewandt, zweckdienlich. Aufser diesen Mitteln werden Hautreize erst an entfernten Stellen, dann aber am Nacken, hinter den Ohren, an den Schläfen und der Stirngegend, innerlich Diuretica mit Amaro-aromaticis verbunden, namentlich die Radix ononidis spinosae, das Dt. ligni oder Inf. baccarum juniperi, der Carduus benedictus, die Terebinthina, das Colchicum autumnale, die China u. dgl., und wo ein All gemeinleiden specifischer Art mitbesteht, auch gegen dieses gerichtete Mittel, nebst einer entsprechenden diätetischen Pflege, die Heilung der Augenwassersucht wesentlich begünstigen.

§. 522. Hatte übrigens die Wassersucht der Augenkammern bereits einen höheren Grad der Ausbildung erlangt, so werden gewöhnlich alle ersterwähnte Arzneien fehlschlagen, oder doch keinen auffallenden Nutzen gewähren. Unter solchen Umständen bleiben dem Augenarzte noch zwei Mittel zur Beseitigung der Augenwassersucht übrig, nämlich die Punction der Cornea und die partielle Ausrottung derselben. — Die Punction der Cornea wird am besten mittelst eines gewöhnlichen Beer'schen Staarmessers bewerkstelliget, mit welchem man der Hornhaut an ihrem untern Rande einen etwa zwei bis drei Linien langen Schnitt beibringt. Damit übrigens diese Operation fruchtbringend sey, ist es nöthig, die Verheilung der Wunde durch öfters am Tage

wiederholtes Lüften derselben möglichst lange zu verhindern, und wenn selbe endlich dennoch erfolgt, die Punction nach 3—4 Tagen auf ganz dieselbe Art zu wiederholen. Durch ein solches Verfahren wird einerseits die Wiederausdehnung der Cornea gehindert, und dieser Haut allmählich durch die Reizung selbst, welche ihre Verwundung setzt, mehr Festigkeit und Zusammenhang verliehen, andererseits aber auch auf die Quellen der wässerigen Feuchtigkeit so günstig eingewirkt, dafs sich solche mindern, und hiermit obige Arzneimittel mehr Spielraum gewinnen. — Sollte die öftere Wiederholung der Hornhautöffnung fruchtlos ablaufen, was bei hoch gediehenem Uebel gewöhnlich der Fall ist, so wäre es zweckmäfsig, zumal da hier ohnehin auf keine Herstellung des Sehens mehr zu rechnen ist, einen kleineren, oder, wo die Ausdehnung den höchsten Grad erreicht hat, selbst einen namhafteren Theil aus der Mitte der Cornea auf die weiter unten beim Staphylome der Hornhaut anzugebende Weise auszurotten. Dieses Verfahren, welches fast jederzeit eine mehr weniger bedeutende entzündliche Reaction nach sich zieht, ist von einer so erwünschten Wirkung, dafs die fernere Hervortreibung der Cornea durch die Bildung einer festeren Narbe gehindert, und zugleich die Quellen der wässerigen Feuchtigkeit in dem Mafse beschränkt werden, dafs jede Gefahr eines Rückfalles vollkommen schwindet. Immer wird diese Operation sowohl dem von einigen Augenärzten in Vorschlag gebrachten Aetzen der Cornea durch Butyr. antimonii oder Schwefelsäure, als auch der Einlegung eines Haarseiles in dieselbe, der Sicherheit des Erfolges wegen, bei weitem vorzuziehen seyn.

c. Die Wassersucht des Glaskörpers.

(Hydrops humoris vitrei.)

§. 523. Man trifft diese Art Augenwassersucht, wel-

cher man den Namen der hinteren Wassersucht des Auges beizulegen pflegt, vorzugsweise bei scrofulösen oder gichtischen Individuen, wenn durch Schädlichkeiten, welche auf die Gebilde der hinteren Augapfelhälfte einwirkten, oder durch plötzliche Unterdrückung chronischer Hautleiden, besonders die schnelle Abheilung eines Kopfgrindes oder veralteter Fufsgeschwüre, eine solche Umstimmung im Innern des Auges erfolgte, dafs die Secretion der Glasfeuchtigkeit gegen deren Resorption absolut oder relativ überwiegt.

§. 524. Die Symptome dieser Krankheit sind folgende: Unter einer lästigen Spannung im Hintergrunde des Auges und unter dem Phänomene der Kurzsichtigkeit vergröfsert sich die hintere Augapfelhälfte, besonders gegen die Augenwinkel hin; die Iris wird hierbei nach vorne gedrängt, die Pupille eng und unbeweglich, die Augenkammern verkleinert, und die übrigens reine Hornhaut kegelförmig hervorgetrieben. In der Folge stellen sich schneidende, reifsende Schmerzen in der Tiefe der Orbita wie auch in den Umgebungen des Auges ein, die Sehkraft nimmt zusehends ab, kleine Objecte werden nur mehr mit Mühe unterschieden, und ein weifslicher, blendender Schimmer (bisweilen durch Funkensehen unterbrochen) verbirgt allmählich alle Gegenstände. Gleichzeitig nehmen auch die obbedachten Veränderungen des Augapfels bedeutend zu; die hintere Kugelhälfte des Bulbus dehnt sich so sehr aus, dafs hierdurch alle Bewegungen des Auges gehemmt werden; die Augenkammern schwinden, die Pupille erweitert sich, die mifsfärbig gewordene Iris drängt sich ganz an die hintere Fläche der kegelförmig ausgedehnten, nunmehr sich trübenden Cornea an, die Sclerotica und Conjunctiva werden rings um den Hornhautrand mit einem, bei zwei Linien breiten, von varicösen Gefäfsen durchdrungenen, bläulichen Kreise besetzt, der ganze Augapfel wird bedeutend hart. Indem nunmehr die Schmerzen im Auge und in

dessen Umgebungen an Heftigkeit und Ausdehnung immerfort gewinnen, erlischt endlich das Sehvermögen vollkommen; und es kommt nicht selten durch die starke Ausdehnung des kranken Augapfels eine chronische Entzündung der schon vorläufig übel gestimmten Gebilde der Orbita zu Stande, die mit Vereiterung der Periorbita und Necrose der Knochen endet.

Gewöhnlich treten auch noch bei höher gediehener hinteren Augenwassersucht Symptome ein, welche das Ergriffenseyn des Gesammtorganismus andeuten. Der Schlaf wird gestört, die Eßlust schwindet, das Aussehen wird bleich, es stellt sich eine grofse Abgeschlagenheit ein, und die Ernährung nimmt sichtbar ab.

§. 525. Die hintere Augenwassersucht bildet sich, je nachdem ihr eine innere Augenentzündung das Daseyn leihet oder nicht, bald schnell bald langsam aus, und erreicht meistens die beschriebene Höhe. Sie endet kaum je in Gesundheit, und macht nach erlangter höherer Ausbildung entweder einen Stillstand, oder geht in Atrophie über; in seltenen Fällen stellt sich Eiterung im Inneren des Auges ein, worauf der Bulbus gewöhnlich berstet, und meistens schnell bis auf einen kleinen unregelmäfsigen Stumpf verzehrt wird; bisweilen ist auch der Hydrophthalmus posterior blofs ein Vorläufer oder eine Maske des Fungus haematodes, oder selbst des Markschwammes.

§. 526. Die Veränderungen, welche der Autopsie zu Folge der Glaskörper und dessen Nebengebilde bei der hinteren Augenwassersucht erleiden, sind verschieden. Bei leichterem Grade des Uebels ist die Glasfeuchtigkeit flüssiger. und bisweilen von einer fleischwasserähnlichen Farbe, bei höherem Grade dichter, eiterartig oder auch wie hellgeronnenes Blut; die Glashaut ist bald dünner bald dicker als im Normalzustande, zuweilen selbst varicös, ihre Zellen häufig zerstört; die Retina und die Aderhaut bald aufgelöst bald verdickt; die Linse bald weifs, sulzig, bald in Eiter verwandelt; die Sclerotica

verdünnt, manchmal an einzelnen Stellen mit der Aderhaut verwachsen. Ueberhaupt scheint auch diese Verschiedenheit der Verbildungen von dem Umstande bedingt, dafs die Krankheit bald inflammatorischen bald cachectischen Ursprunges ist.

§. 527. Auch die hintere Augenwassersucht mufs von einem angebornen Bildungsfehler, wobei die hintere Augapfelhälfte auf Kosten der vorderen viel zu stark entwickelt ist, genau unterschieden werden.

§. 528. Die Kur des Hydrophthalmus posterior unterliegt insgemein grofsen Schwierigkeiten, und der Arzt wird bei dieser, in ihrem Entstehen oft verkannten Krankheit schon das Möglichste geleistet haben, wenn er einen zeitweiligen Stillstand derselben erzielt. Ist das Uebel bereits so weit gediehen, dafs vollkommene Blindheit besteht, so darf man von Glück sagen, wenn der Bulbus durch Atrophie oder Eiterung zu Grunde geht, und die Krankheit nicht ein übleres Ende nimmt.

§. 529. Die Behandlung dieser Wassersucht stimmt, so lange sie auf einem niederen Grade der Entwicklung steht, ganz mit jener des Hydrophthalmus anterior überein. Bei höher ausgebildetem Uebel mufs ohne Zeitverlust zur Entleerung eines Theiles der angehäuften Glasfeuchtigkeit geschritten werden. Am besten wird diese entleert, wenn man (nach den unten anzugebenden Regeln) die Krystalllinse ganz so wie bei der Staarausziehung beseitiget, und sodann durch einen Fingerdruck aufs Auge einen Theil der Glasfeuchtigkeit entleert. Wäre indefs die Cornea und Iris verbildet, so müfste die Entleerung des Glaskörpers durch die Punction der Sclerotica geschehen. — Droht die Krankheit in einen bösartigen Schwamm überzugehen, so ist bei Zeiten die Ausrottung des ganzen Bulbus auf die später anzugebende Weise angezeigt.

Die Einlegung des Setaceum nach Ford. oder die

Ausrottung nur eines Theiles der Cornea nach Scarpa gewähren minder sicheren Erfolg.

B. Die lymphatischen Geschwülste des Auges.

(Lymphonci oculi.)

§. 530. Geschwülste dieser Art beruhen auf der Anhäufung dünner, weifslicher, gerinnbarer Lymphe im Zellgewebe der Augengebilde. Sie sind entweder Producte unechter Ophthalmien, wenn das entzündliche Exsudat wegen träger Beschaffenheit des kranken Theiles oder schwächender Behandlung nicht wieder eingesogen wird; oder sie erscheinen als primäre cachectische Augenübel bei schlaffer torpider Beschaffenheit des Auges oder des Gesammtorganismus, oder bei bestehendem rhachitischen, scrofulösen, rheumatischen, syphilitischen, gichtischen oder impetiginösen Leiden. Man trifft sie insgemein bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen, bei Weibern häufiger als bei Männern. Lymphatische Geschwülste, welche auf primärem Wege, demnach ohne vorausgegangene Entzündung, sich einfinden, entstehen in der Regel nur langsam, sind Anfangs klein, ungleich begränzt, schmerzlos und vergröfsern sich nur allmählich; während jene, die Folgen von Ophthalmien sind, meistens schnell zunehmen. Sie enden insgesammt entweder durch Wiederaufsaugung der ergossenen Lymphe in Gesundheit, oder unter minder günstigen Verhältnissen in Eiterung oder in Verhärtung.

In Eiterung übergehen besonders leicht jene lymphatische Geschwülste, die ohne Ophthalmie zu Stande kamen. In solchem Falle nimmt die Geschwulst zusehends an Umfang zu, wird fluctuirend, später entzünden sich deren Umkleidungen, werden weich, verdünnt, brechen endlich auf, und ergiefsen eine trübe, dicke,

weifsgrauliche, eiterähnliche Flüssigkeit, während die Absceſshöhle zellgewebige Wände mit rauher, zottiger Oberfläche darbietet, welche geröthet und einer Schleimhaut ähnlich sind. Oft sind derlei Eiterungen langwierig und durch den Substanzverlust, den sie herbeiführen, für das Auge verderblich, indem sie nicht allein bleibende Formfehler, sondern bisweilen selbst eine Colliquation des kranken Theiles zur Folge haben.

Verhärtung wird vorzugsweise bei Lymphgeschwülsten, welche Ergebnisse von Ophthalmien sind, beobachtet. Die ausgeschwitzte Lymphe gestaltet sich hier im Falle zu fester Masse, welche die Zellen des Zellgewebes und die Zwischenräume der organischen Parthien ausfüllt, diese mit einander verklebt, innerlich verschmilzt und einander verähnlicht, so dafs sie am Ende in eine gleichartige Masse zusammenschmelzen, in der jeder Stoffwechsel aufhört. Erstbedachte Verhärtungs-Geschwulst nimmt bis auf einen gewissen Grad allmählich oder absatzweise zu, wird fortwährend härter, unempfindlicher, und artet unter minder günstigen Verhältnissen bisweilen in den Skirrhus und Krebs aus, zumal da sie stets eine grofse Geneigtheit zur Entzündung und zur centralen Vereiterung beibehält.

Das Streben des Augenarztes mufs bei lymphatischen Geschwülsten des Sehorganes dahin gerichtet seyn, dafs die Quelle der Lymphherzeugung verstopft, die ergossene Flüssigkeit verdünnt, und zur Aufsaugung gebracht, oder entleert; wo Eiterung sich einstellte, diese zur reproductiven Suppuration umstaltet; wo aber Verhärtung erfolgte, deren Uebergang in Skirrhus und Krebs verhütet werde.

Das specielle Verfahren zur Erzielung dieser Zwecke ist nach Verschiedenheit des Sitzes der Krankheit verschieden.

1. Lymphatische Geschwulst der Augenlider.

(Lymphoncus palpebrarum, seu Pladaroma.)

§. 531. Die in das Zellgewebe der Augenlider ergossene Lymphe häuft sich in manchen Fällen in beträchtlicher Quantität an, und bildet einen sogenannten Lymphabscefs (Abscessus lymphaticus, seu Lymphophyma), welcher sich durch eine Anfangs kleine, dann allmählich an Umfang zunehmende, ungleich begränzte, nicht verschiebbare, elastische, schmerzlose, der Haut gleichfarbige, schwappende Geschwulst zu erkennen gibt; in weit zahlreicheren Fällen jedoch (und besonders wenn eine Entzündung voranging) gerinnt die ergossene Lymphe, und bildet dann eine ziemlich unempfindliche, mehr weniger feste und callöse Geschwulst, vorzüglich am Augenlidrande, welche, je nachdem die Ergiefsung in einem fort oder nur absatzweise statt fand, bald gleichförmig, bald aber knotig ist, und Augenlidschwiele (Tylosis) genannt wird. Letzteres Uebel ist um so beachtenswerther, als es gewöhnlich mit mehreren krankhaften Zuständen gepaart erscheint, als da sind: der bleibende Verlust der meisten Cilien (Madarosis ciliorum perennis), die Einwärtskehrung des Augenlides (Entropium), und der noch übrigen Wimpern (Trichiasis), die Verdickung und Wucherung der Augapfelbindehaut (Pannus), der Augapfelschwund (Atrophia bulbi), endlich bisweilen auch die Verschliefsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse und der Thränenkanäle (Atresia ductuum excretoriorum gl. lacrymalis et canaliculorum lacrymalium).

§. 532. Die Ausgänge der lymphatischen Geschwülste der Augenlider sind verschieden. Der Lymphabscefs, sich überlassen, geht leicht in eine schlechte Eiterung mit Fistelbildung, namhafter Zerstörung des Zellgewebes der Augenlider, bisweilen selbst mit Caries des Au-

gengrubenrandes über, und hinterläfst auf solche Weise nicht selten bedeutende Formfehler, namentlich eine Auswärtskehrung oder selbst totale Verkürzung des Augenlides, kann wohl auch bei bedeutend cachectischen Personen durch Tiefergreifen der Eiterung selbst den Tod zur mittelbaren Folge haben. Dagegen umstaltet sich die Augenlidschwiele, zumal wenn der Augenlidrand durch eine Reihe bedeutend fester Knoten verbildet, das Individuum in hohem Grade scrofulös oder gichtisch ist, und besonders bei Weibern, die unfruchtbar sind, sich in den climacterischen Jahren befinden, etwa an ähnlichen Verbildungen der Brust-, Achsel-, Inguinal-Drüsen, oder der Gebärmutter leiden, unter ungünstigen diätetischen Verhältnissen leben, ihr Augenübel mit Reizmitteln behandeln, leicht in Verhärtung, Skirrhus und Krebs.

§. 533. Spricht sich das Krankseyn als Lymphabscefs aus, ist solcher noch klein und die Körperbeschaffenheit ziemlich gut, so wird am zweckmäfsigsten das Aetzmittel angewandt. Man bildet zu solchem Behufe aus Lapis causticus, Aetzkalk, Wasser und etwas Weingeist eine Aetzpaste, und trägt selbe mittelst eines Fensterpflasters dem Augenlidrande parallel und dermafsen auf, dafs ein schmaler dünner Schorf erzeugt werde, der etwa nur $\frac{1}{3}$ von der Dicke der vorderen Wand durchdringe, und nach seinem Abfallen ein oberflächliches (nicht in die Abscefshöhle reichendes) Geschwür zurücklässe, welches dann durch längere Zeit in gereiztem Zustande erhalten werden mufs. Man erzielt auf solche Weise bei sorgfältig unterhaltenem äufseren Reize Einsaugung und zusammenkeimende Entzündung in der Tiefe des Abscesses. Bei gröfseren Lymphabscessen ist die wiederholte Punction oder die Einlegung eines Eiterbandes und ein mäfsiger Druckverband zweckdienlich, auch ist in jedem Falle das etwa mit bestehende dyscrasische Allgemeinleiden durch angemessene Heilmittel zu bekämpfen.

§. 534. Die Augenlidschwiele wird um so leichter zu heben seyn, je gleichförmiger die Geschwulst, je kürzer deren Dauer, je jünger und kräftiger das Subject, je geringfügiger die etwaige allgemeine Complication der Krankheit ist. Um unter solchen Umständen Heilung desto gewisser zu erzielen, mufs man das kranke Augenlid in einen mäfsigen Reizungszustand versetzen, damit durch verstärkten Zufluss der Säfte die stockende Lymphe erweicht und flüssig gemacht, dann aber durch gesteigerte Resorptionsthätigkeit in den Kreislauf wieder aufgenommen werde. Solchem Zwecke entsprechen entweder blofs örtliche, oder (und zwar in den meisten Fällen) gleichzeitig gebrauchte allgemeine Mittel. Unter die ersteren gehören, falls das Uebel veraltet, die Geschwulst knotig, fest, und ihr Umfang nicht ödematös ist, warme Breiumschläge aus den Hb. cicutae, saponariae, malvae āā, oder ein Pflaster aus Empl. cicutae, hydrarg. und diach. cp. āā mit einem kleinen Zusatze von Camphor. Diese Mittel müssen so lange fortgesetzt werden, bis die schwieligen Ränder röthlich und empfindlich werden, und wenn sich während ihres Gebrauches ein Oedem einfindet, so ist dieſs alsogleich auf die bereits §. 487 angegebene Weise zu heben; eben so müfste auch jede unter dem Gebrauche bedachter Mittel entstandene zu starke Reizung des Augenlides durch ungesäumt an der Nebengegend angelegte Blutegel gemäfsiget werden.

Nach Vorausschickung bedachter Erweichungsmittel, oder auch ohne solche, falls die Geschwulst neuentstanden, gleichförmig, blafsroth ist, und bei jugendlichen Individuen vorkommt, sind Mercurialia angezeigt. Am besten taugt hierzu eine Salbe aus 4—8 Gran rothem Präcipitat, doppelt so viel Extr. calendulae, cicutae, chelidonii majoris, oder Fellis vitulini, und zwei Drachmen Ungu. comm., oder rosati, 1—2mal des Tages linsengrofs an die Augenlidränder gestrichen. Gefördert

wird die Wirkung dieser Mittel durch täglich ein paar Stunden hindurch gebrauchte Cataplasmen aus Leinsaamenmehl an den Augenlidrand, dann durch das Bedecken der Geschwulst bei Tage mit einem Pflaster aus Gummi ammoniacum und Acetum squillae, ferner durch Waschungen mit aufgelöster Kaliseife, durch von Zeit zu Zeit wiederholte Scarificationen des Augenlidrandes, durch Ableitungen an die Zitzengrube, und passende Behandlung des etwa bestehenden allgemeinen Leidens. In hartnäckigeren Fällen kann die gelbe Salbe der Edimburger Pharmacopöe, oder eine andere, aus Kali hydrojodici gr. 2, axung. porci dr. 1, versucht werden, und versagten auch diese Mittel ihren Dienst, so wäre zur Abtragung des verhärteten Augenlidrandes mit dem Messer zu schreiten. Wo immer jedoch die Gefahr skirrhöser Entartung bevorsteht, ist das Augenlid unberührt zu lassen, und jenes allgemeine diätetische und therapeutische Verfahren einzuleiten, welches später beim Chalazion (als zur Abwendung jenes üblen Ausganges dienlich) angegeben werden wird.

2. Die lymphatische Anschwellung der Bindehaut.

(Lymphoncus conjunctivae.)

§. 535. Man trifft dieselbe entweder bei jugendlichen torpiden scrofulösen oder impetiginösen Subjecten, zumal nach erlittener Blepharoblennorrhöe, oder bei bejahrten und dann vorzugsweise gichtischen Personen in Folge vernachlässigten chronischen Triefauges.

Die äufsere Augenlidhaut ist unter solchen Umständen schlaff, das obere Lid etwas herabhängend, das untere vom Bulbus mehr weniger abstehend, oder wegen Verkürzung der Hautdecke nach aufsen gestülpt; die Bindehaut an der Inhaltsfläche des Knorpels glatt, blafsroth, verdickt, gegen die Augengrubentiefe zu ödematös;

die Bindehaut der Sclerotica aufgelockert, schmutzig, gelblich, mit Gefäfsen durchzogen, welche Netze bilden; die Cornea matt, bisweilen atonisch; die Absonderungen des Auges schmierig, dünn, mit Schleimflocken untermischt, welche sich beim Augenschlag oft fadenartig über die Cornea ziehen und zu Gesichtstäuschungen Anlafs geben. Sich selbst überlassen geht das Uebel leicht in Verhärtung, mitunter auch in Skirrhus und Krebs über.

§. 536. Die Kur fordert auflösende und die Resorption bethätigende Mittel, unter andern: die Bepinselung der Conjunctiva täglich 1—2mal mit einer Auflösung von 1 Gran Sublimat in 2 Drachmen destillirtem Wasser, das Einstreichen der rothen Präcipitatsalbe (§. 534), das zeitweise Benetzen der kranken Gegend mit Essigsäure, seichte Scarificationen der Bindehaut, Einreibungen von Spir. lavendulae in die Augenlider, endlich ableitende Hautreize an die Zitzengrube. Bei allgemeiner Schwäche sind auch gegen diese gerichtete Arzneien und eine entsprechende diätetische Pflege empfehlenswerth.

3. Lymphatische Thränendrüsen- und Thränensackgeschwulst.

(Lymphoncus glandulae et sacci lacrymalis.)

§. 537. Nach unvollkommen zertheilten Thränendrüsen- wie auch Thränensack-Entzündungen bleiben nicht selten bald weichere bald festere Anschwellungen bedachter Theile zurück, welche die Thränenabsonderung und Ableitung hemmen, und bei schlecht bestellten, namentlich scrofulösen Individuen leicht in Skirrhus und Krebs ausarten. Die Kur stimmt mit jener des Lymphoncus palpebralis überein.

4. Lymphatische Augengrubengeschwulst.

(Exophthalmus lymphaticus.)

§. 538. Solche entsteht entweder nach vernachlässigter rheumatischer, scrofulöser oder sonstiger Augenhöhlenentzündung, oder sie ist rein cachectischen Ursprunges und Wirkung einer scrofulösen oder impetiginösen Metastase. Man fühlt bei diesem Uebel, je nachdem sich flüssige oder bereits geronnene Lymphe in der Orbita vorfindet, bald eine weiche, schwappende, bald eine feste, ungleiche Geschwulst in derselben; anbei ist der Bulbus hervorgedrängt, und oft Caries mitzugegen. Ausgänge und Therapie verhalten sich wie bei der Lymphgeschwulst der Augenlider.

5. Lymphatische Augapfelgeschwülste.

(Lymphonci bulbi oculi.)

§. 539. In diese Reihe gehören: die Lymphcachexie der Hornhaut, der Iris, des Krystallkörpers, des Glaskörpers, der Mark- und Aderhaut, das Glaucom und das Hornhautstaphylom.

a. Lymphcachexie der Hornhaut.

(Lymphoncus corneae.)

§. 540. Dieselbe ist bald ein Augenleiden rein cachectischen Ursprunges und durch Syphilis, Scrofeln oder Impetigines bedingt, bald Folge nicht gehörig zertheilter Keratitis idiopathischer oder sympathischer Art.

Die erstere Lymphcachexie, mit der wir uns hier näher beschäftigen wollen, ist durch folgenden Verlauf characterisirt: Unter einem Gefühle von Ausdehnung der vorderen Augepfelhälfte und bei einem gleichzeitigen Strotzen der Augenkammern erscheint an einer oder an mehreren Stellen der Cornea, bald oberflächlich bald tief,

eine kleine, nebelartige, allmählich sich verwaschende Trübung; die Hornhaut ist an dieser Stelle verdickt und das Sehvermögen nach Maſsgabe der Trübung mehr oder weniger gestört. Später nimmt bedachte Trübung, in welche sich einzelne, feine, von der Sclerotica ausgehende Gefäſse verlängern, an Intensität zu, wird weiſslich, zuletzt glänzend, perlmutterartig, und verbreitet sich nach und nach weiter über die Hornhautfläche, wobei, wenn etwa schon Anfangs mehrere Trübungen entstanden waren, solche nunmehr zusammenflieſsen. Ist die Lympherzeugung mehr oberflächlich, so erhebt sich die äuſsere Oberfläche der Hornhaut; ist dagegen die Lymphbildung in der Tiefe, so ragt die Cornea nach innen vor und beengt die vordere Augenkammer; in jedem Falle aber gewinnt die Cornea immerfort an Dicke und wird trüber, so zwar daſs endlich das Sehen namhaft, und selbst bis auf die Lichtempfindung, beschränkt wird.

Unter günstigen Umständen, namentlich bei jugendlichen, nicht bedeutend geschwächten Individuen, kurzer Krankheitsdauer, zweckmäſsiger Behandlung schwindet erwähntes Uebel wieder vollkommen; unter entgegengesetzten Verhältnissen aber bleibt es entweder stationär, oder es stellt sich eine Eiterung (in der Regel üblen Characters) ein, und zerstört einen mehr oder weniger beträchtlichen Theil der Cornea; bisweilen wird auch unter ähnlichen Verhältnissen das Gewebe der Cornea durchaus verändert und ihre Lamellen durch coagulirte Lymphe miteinander fest verbunden.

§. 541. Die Kur der Lymphcachexie der Hornhaut muſs stets mit Vorsicht eingeleitet werden, indem widrigenfalls das Uebel leicht verschlimmert wird. Vor allem hüte man sich bei neuentstandener Krankheit sogleich zu topischen, zumal reizenden oder alterirenden Mitteln zu greifen. Derlei Trübungen, wenn sie sonst rein dyscrasischer Abkunft sind, schwinden oft ohne topische Augenarzneien unter der bloſs allgemeinen Behandlung, zu-

mal wenn gleichzeitig ableitende Hautreize gebraucht werden. Erst dann, wenn das Augenübel selbst nach gehobenem Allgemeinleiden fortbesteht, oder wenn es bereits längere Zeit gedauert hat und fortwährend zuzunehmen droht, sind örtliche Augenmittel angezeigt. Bei der Auswahl derselben ist es wichtig, auf die Beschaffenheit des Gesammtauges Rücksicht zu nehmen. Bemerkt man an solchem deutliche Spuren erhöhter Reizbarkeit und Geneigtheit zur Entzündung, so mufs ein mäfsig antiphlogistisches und erweichendes Verfahren eingeleitet werden. Zu solchem Behufe lege man dem Kranken einige Blutegel an die Zitzengrube oder an den inneren Augenwinkel, scarificire die in die Trübung hineinreichenden Gefäfse nahe am Hornhautrande, oder schneide, wenn deren mehrere vorhanden wären, ein kleines Stück der Scleroticalbindehaut, aus welcher sie hervorgehen, mit der Schere aus, gebrauche laue, schleimige Augenwässer, und falls diese nicht vertragen werden, erweichende Augendämpfe, halte vom Auge alle stärkeren Reize ab, sorge endlich für eine angemessene diätetische Pflege.

Besteht ein Zustand von Schlaffheit und Empfindlichkeit der Augen, so wird das Laud. liquid. Sydenhami, täglich 1—2mal ins Auge gepinselt, Nutzen gewähren.

Ist dagegen die Schlaffheit mit Torpor verbunden, so sind trockne aromatische Fomente, reizende Augendämpfe, geistige Einreibungen in die Augengegend und überhaupt jene Mittel angezeigt, deren wir weiter unten bei den organischen Lymphtrübungen der Cornea weitläufiger erwähnen werden.

b. Lymphcachexie der Iris.

(Lymphoncus iridis.)

§. 542. Die Phänomene, welche dieselbe characteri-

siren, sind: Ein Gefühl von Vollheit des Auges, — eine unregelmäfsige Bewegung der Iris, winklichte Gestalt und theilweise Einwärtsstülpung des Pupillarrandes, — eine verkleinerte, mattschwarze Pupille, — endlich das Anschiefsen weifsgraulicher Fäden an den einzelnen Winkeln des Pupillarrandes, welche Fäden man nicht allein mit bewaffnetem sondern auch mit freien Auge gewahrt, und welche, nach Mafsgabe als sie sich vermehren, eine immer stärkere Verengerung und Trübung der Pupille herbeiführen, die Beweglichkeit der Iris nach und nach gänzlich aufheben, und das Anfangs nur durch Scotome gestörte Sehvermögen endlich bis zur Lichtempfindung beschränken. Nicht selten ergiefst sich hierbei auch Lymphe in die vordere Augenkammer und erscheint an deren Boden in Form eines Halbmondes, wird jedoch in der Regel bald wieder aufgesogen.

Sich selbst überlassen greift diese aus den nämlichen Ursachen wie das gleichartige Uebel der Cornea hervorgehende Lymphcrzeugung immer weiter, metamorphosirt allmählich die ganze Iris, füllt die hintere Kammer mit coagulirter Lymphe aus, und bewirkt hierdurch eine kegelförmige Hervortreibung der desorganisirten Regenbogenhaut.

Die Kur mufs bei erstbedachtem Uebel dahin abzielen, dafs dessen Fortschritten schnell möglichst Einhalt gethan und die Krankheitsproducte durch angeregte Resorption beseitiget werden. Die hierzu dienlichen Mittel sind die Mercurialia, äufserlich und innerlich im Vereine mit Hyoscyamus oder Belladonna gebraucht, und durch ableitende Hautreize unterstützt.

c. Lymphcachexie des Krystallkörpers.

(Lymphoncus corporis crystallini.)

§. 543. Auch der Krystallkörper ist in Folge rheumatischer, impetiginöser, scrofulöser, syphilitischer und

gichtischer Leiden des Organismus der Lymphcachexie unterworfen, welche sich bald nach vorausgegangener Kapselentzündung, bald ohne solche entwickelt. Fast immer geht diese Lymphcachexie von den Nebengebilden des Krystallkörpers aus, und zwar entweder vom Glaskörper, oder von der serösen Haut der Augenkammern, oder von der Ciliarkrone, und bedingt im ersten Falle eine graue, von der Pupille entfernte, concave, beschränkte, von einem Centralpuncte aus strahlenförmig auslaufende; im zweiten eine nahe der Sehe befindliche, vom Kapselrande gegen deren Mittelpunct sich verbreitende, convexe, weifsliche, gestreifte; im dritten Falle eine allgemeine nebelartige Trübung des Krystallkörpers. Das Sehvermögen ist nach Mafsgabe dieser Trübung mehr oder weniger beschränkt, und ein Gefühl von Wärme und Prickeln im Auge, wie auch Lichtscheu zugegen.

Ist die Krankheit neuentstanden, so weicht sie noch bisweilen unter dem Gebrauche des Ungu. neapolit. in Verbindung mit Cicuta, täglich 1—2mal ins Auge gestrichen, dann der ableitenden Hautreize, einer angemessenen Augenpflege, und bei bestehendem Allgemeinleiden einer diesem entsprechenden Heilmethode. Wo immer jedoch die Krankheit des Krystallkörpers bereits länger gedauert hat, bleiben alle pharmaceutische Mittel fruchtlos, und die Trübung wird entweder stationär, oder sie nimmt ununterbrochen oder nach öfterem Stillstande zu, es entstehen Kapselwucherungen, Verwachsungen derselben mit den Nebengebilden, wohl selbst eine Entmischung der Linse und Umstaltung derselben zu einer weichen, breiartigen, oder selbst zu einer flüssigen, milchigen oder eiterartigen Masse, welcher Metamorphosen sämmtlich wir noch in der Lehre vom grauen Staare weitläufiger gedenken wollen.

d. Lymphatische Verbildungen des Glaskörpers, der Retina und Chorioidea.

(Lymphoncus corporis vitrei, retinae et chorioideae.)

§. 544. An jedem dieser Gebilde können bei ähnlichen Veranlassungen wie die im vorhergehenden §. erwähnten lymphatische Verbildungen statt finden. Wählt die Krankheit den Glaskörper zum Herd, so leidet gewöhnlich dessen vordere Parthie, namentlich die Gegend der tellerförmigen Grube, allwo sich eine concave, gleichmäfsige, grauliche, ausgebreitete Trübung einfindet.

Diese Trübung, welche von der ähnlich beschaffenen der hinteren Kapselhälfte durch ihren gröfseren Umfang und den Mangel an strahliger Form abweicht, beschränkt das Sehvermögen nach Mafsgabe ihrer Intensität mehr oder weniger, und bleibt entweder stationär, in welchem Falle sie den Namen Glashautstaar (Cataracta hyaloidea) erhält, oder sie greift um sich, zieht den Krystallkörper in die Verbildungssphäre, und complicirt sich sofort mit dem Krystallstaar, führt wohl auch bei gichtischer Anlage leicht ein Glaucom herbei.

§. 545. Die lymphatische Verbildung der Retina ist bald Folge einer schleichenden inneren Ophthalmie, bald primär cachectischer Abkunft und dann meistens bei rheumatischen, scrofulösen oder impetiginösen Subjecten, mitunter als metastatisch, zu treffen. Sie characterisirt sich: durch eine namhafte Verminderung oder gänzliche Aufhebung des Sehvermögens; durch ein öfteres Flimmern vor den Augen; durch Lichterscheinungen; endlich durch das Bestehen einer tiefen, concaven röthlichgelben Trübung im Inneren des Augapfels. Diese Trübung nimmt, wenn das Uebel in Folge einer traumatischen Ophthalmitis interna entstanden war, meistens nur einen beschränkten Raum ein und entspricht genau

der Verletzungsstelle, ist aber in den übrigen Fällen gewöhnlich ausgebreitet, und hat bald die Centralgegend der Retina, bald aber die Eintrittsstelle des Sehnerven (besonders bei Scrofulösen) zum Mittelpuncte, was man vorzüglich bei künstlich erweiterter Pupille deutlich gewahren kann. Die übrigen Gebilde des Auges sind hierbei meistens gesund, der Glaskörper und die Linse vollkommen durchsichtig, die Iris normal und nur etwas träger beweglich. Die Lymphe, welche sich unter solchen Umständen an der Retina erzeugt, ist Anfangs flüssig und ändert bei den Bewegungen des Auges ihre Lage, wird jedoch später consistent, membranös und bisweilen (wie diefs mich schon öfters die pathologischen Augensectionen lehrten) knorpel- und selbst knochenartig. Die Lymphcachexie der Markhaut greift, gleich jener des Glaskörpers, häufig in die Nebengebilde, namentlich in die Aderhaut und Glashaut, ein, zumal wenn sie traumatischer Abkunft ist und mit einer Dyscrasie zusammenhängt, und erzeugt, wenn sonst die gichtische Diathese mit im Spiele ist, jenes Uebel, welches man Glaucom nennt, ja sie kann in diesem letzteren Falle selbst in Atrophie des Auges übergehen; unter günstigeren Umständen erlischt sie jedoch manchmal in ihrem Producte, welches dann gewöhnlich zeitlebens unverändert fortwährt.

§. 546. Aehnlichen Lymphmetamorphosen, wie die Glas- und Markhaut, ist auch die Chorioidea unterworfen. Man trifft dieselben meistens bei rheumatischen oder gichtischen Subjecten nach vorausgegangenen inneren Ophthalmien, oft auch ohne dieselben. Sie setzen eine tiefe, concave, ausgebreitete, graugrünliche Trübung im Auge, mit aufgehobenem Sehvermögen, erweiterter, winklichter, unbeweglicher Pupille, mattem Blick und bleifarbiger Sclerotica, und bei Sectionen von derlei Augen gewahrt man entweder eine dünne halbconsistente, oder eine membranöse Masse zwischen der Ader-

haut und Markhaut, bisweilen auch Knochenplatten (wie dieses an mehreren in der Sammlung der Wiener Augenklinik aufbewahrten Präparaten zu sehen ist). Der Ausgang der Lymphcachexie der Chorioidea ist, falls sie nicht bei Zeiten gehoben wird oder in ihrem Producte erlischt, bei arthritischer Anlage in Glaucom, und durch dieses, bisweilen jedoch ohne selbes, in Atrophie des Auges.

§. 547. Alle drei erstabgehandelten Lymphcachexien können nur, wenn sie neu sind, durch innerlich und äufserlich angewandte Mercurialia in Verein mit Cicuta und andauernden Ableitungen auf das Hautorgan, ein angemessenes Regimen und gleichzeitiges Bekämpfen der etwa bestehenden Dyscrasie gehoben werden.

e. Das Glaucom.

(Glaucoma.)

§. 548. So nennt man jene am Glaskörper, an der Mark- und oft der Aderhaut zugleich haftende Lymphcachexie des Auges, welche eine ausgebreitete, meistens schmutzig meergrüne Trübung im Inneren des Auges darbietet, und mit bedeutender Verminderung oder gänzlicher Aufhebung der Sehkraft, wie auch mit mehr weniger auffallenden krankhaften Erscheinungen in allen übrigen Gebilden des Auges verbunden ist.

Das Glaucom ist in der Regel nur dem vorgerückten Alter eigen, wenn es gleich nicht an Beispielen fehlt, wo es zeitlich, und selbst schon im dreifsigsten Lebensjahre, sich einfand. Das weibliche Geschlecht ist im Allgemeinen diesem Uebel mehr als das männliche, und besonders zur Zeit des Aufhörens der monatlichen Reinigung ausgesetzt; defsgleichen werden vom Glaucome schwächliche männliche Individuen, bei denen wegen Schwinden eines gewohnten heilsamen Goldaderflusses die venöse Vollblütigkeit nicht mehr abgeleitet wird, öfter als andere; Personen von schlaffer, torpider Körper-

beschaffenheit und üppiger Vegetation häufiger als magere, reizbare; mit cholerischem Temperamente und dunklen Augen begabte mehr als andere befallen. Höhere Stände sind dem Glaucome nicht minder als die arbeitende Mittelclasse ausgesetzt, wohl aber leiden Städter an dieser Krankheit öfter als Landbewohner, und besonders häufig trifft man dieselbe bei der dürftigeren Classe der Israeliten.

§. 549. Das wahre Glaucom ist jederzeit gichtischer Abkunft und erscheint auf eine dreifache Weise: es geht nämlich entweder von der Glashaut, oder von der Netzhaut, oder von der Aderhaut ursprünglich aus. Dafs demnach drei Arten der Krankheit angenommen werden können, nämlich das Glashaut-, das Netzhaut- und das Aderhaut-Glaucom.

§. 550. Das Glashautglaucom (Glaucoma hyaloideum) kommt bei an Jahren vorgerückten, mit straffer Faser begabten, mit der gichtischen Anlage behafteten Individuen männlichen Geschlechtes, gewöhnlich in Folge öfters erlittener rheumatischer Allgemeinleiden oder Augenübel vor, und entwickelt sich bald ohne, bald nach vorausgegangener innerer hinterer rheumatischer Ophthalmitis.

Die Art und Weise wie sich das Glaucoma hyaloideum im ersteren Falle ausbildet, ist folgende: Anfangs beschweren sich die Kranken über ein Gefühl wie von einem fremden Körper im Auge, es dünkt sie als wäre ein Haar unter die Augenlider gelangt, und gleichzeitig ist ihr Sehvermögen schwächer, sie sind fernsichtig, sehen im Hellen besser als im Dunkeln, und erblicken die Kerzenflamme mit einem mehr weniger dichten Nebel umgeben. Untersucht man derzeit das Auge, so findet man in ziemlicher Entfernung von der Pupille eine ausgebreitete, concave, dunkelgraue, wolkige Trübung, und einen matten Blick. — In der Folge stellt sich zeitweise ein spannendes, schneidendes Gefühl im Inneren des

Auges ein; Patient wird kurzsichtig, später blind und von Lichterscheinungen geängstiget; die Trübung im Inneren des Auges gewinnt an Intensität und verbreitet sich allmählich auf den Krystallkörper, welcher an Umfang zunimmt und eine gleichmäfsige graue, mitunter gestreifte perlmutterartige Farbe erhält; die Iris wird nunmehro schmutzig, wie ausgewaschen, graulich, erst träge dann unbeweglich, die Pupille weit, unregelmäfsig, winklicht, die Absonderung der wässerigen Feuchtigkeit sparsam, die Cornea matt, etwas gewölbt, die Sclerotica bleifarbig, mit einzelnen knotigen Venen durchzogen, der Augapfel härter als gewöhnlich.

Ist das Glashautglaucom entzündlicher Abkunft, so weicht es vom erstbeschriebenen blofs durch seine schnelle Entwicklung ab.

§. 551. Das Netzhautglaucom (Glaucoma amphiblestroideum) ist eine gewöhnliche Folge der gichtischen Amaurose, und kommt unter jenen Verhältnissen und Erscheinungen zu Stande, welche wir bereits §. 185 bis 186 angeführt haben.

§. 552. Das Aderhautglaucom (Glaucoma chorioideum) haftet vorzugsweise an Individuen, die an der höher gediehenen Gichtkrankheit leiden, und bildet sich entweder langsam und am Wege der Cachexie, oder rasch durch Dazwischenkunft der gichtischen Chorioideitis aus.

§. 553. Ersteres geschieht meistens bei ererbter gichtischer Anlage, und vorzüglich bei trägen, pastosen, mit der atonischen Gicht behafteten Individuen, die eine üppige Lebensart führen, reichliche, stark gewürzte oder schwer verdauliche Nahrung, starke Biere, saure Weine genieſsen, eine sitzende Lebensart führen, dem Geschlechtsgenusse sich übermäfsig hingeben, durch Gemüthsaffecte aller Art gedrückt werden, und ihre Augen bei schwachem Tageslichte oder bei künstlicher Beleuchtung viel anstrengen.

Die Phänomene, welche diese Art Glaucom beglei-

ten, sind folgende: Die Patienten klagen Anfangs über ein Gefühl von Ameisenkriechen in der Oberaugenhöhlengegend und über das Erscheinen eines mit schwarzen Flecken oder Scotomen untermischten Nebels vor den Augen, welche Zufälle, bald schwächer bald stärker, in längeren oder kürzeren Zwischenräumen wiederkehren, und besonders bei naſskaltem Wetter und unbeständiger Lufttemperatur belästigen, wohl auch mit einem Gefühl von Druck und Zusammenschnüren des Auges verbunden sind. Allmählich wird die äuſsere Oberfläche des Augapfels schmutzig, die Sclerotica spielt ins Blaſsviolette und ist mit einzelnen knotigen Gefäſsen durchzogen; die Cornea erscheint matt, die Iris schmutzig bläulich, die Pupille träge, erweitert, mitunter unbeweglich; in der Tiefe des Augapfels zeigt sich eine leichte, concave, ausgebreitete, besonders in der Richtung der Achse des Auges deutlich sichtbare graubläulich-grünliche Trübung, die übrigens mit der bedeutenden Gesichtsschwäche in keinem Verhältnisse steht; auch ist der Augapfel härter als gewöhnlich.

Bei weiterem Fortschreiten des Uebels erscheint ein drückender mit flüchtigen Stichen untermischter Schmerz in der Stirn- und Oberaugenhöhlengegend, der Anfangs mäſsig, in der Folge allmählich an Intensität zunimmt, oft Tage und Wochen lang aussetzt, bei schlechter Jahreszeit, naſskaltem Wetter, schnellem Temperaturwechsel, beim Liegen in Federbetten, Diätfehlern, Stuhlverstopfungen aber gerne wiederkehrt, und dann vorzugsweise die Nacht hindurch wüthet.

Die Scotome nehmen hierbei an Zahl und Umfang zu, und alle Gegenstände werden nach und nach in einen immer dichter werdenden Nebel gehüllt, bis endlich das Sehvermögen bis zur Lichtempfindung schwindet. So lange die Kranken noch etwas sehen, zählen sie helle und dunkle Tage, ja oft an ein und demselben Tage ihre hellen und dunklen Stunden, in deren ersteren ein weiſser,

heller, in letzteren ein schwarzer Nebel sie umhüllt. Im Finstern erscheinen ihnen oft schwarzgrüne oder bunte Flecken, und die Kerzenflamme erblicken sie in einer regenbogenartigen Umfassung. Niederdrückende Gemüthsaffecte, Stuhlverstopfungen, erhitzende Getränke, reizende Nahrung, kurz Alles, was das Nervensystem herabstimmt oder Congestionen nach dem Kopfe erzeugt, verursacht augenblicklich eine Verschlimmerung des Sehvermögens. Während alles dessen nehmen aber auch die objectiven Veränderungen im Auge bedeutend zu; die Cornea wird immer unreiner, gegen die Augenwinkel zu ausgedehnt, und besonders nach dem äufseren hin zugespitzt; die Gefäfse der Conjunctiva, zumal im horizontalen Durchmesser und in der Nähe des Hornhautrandes, werden varicös und verlängern sich bisweilen über die Oberfläche der Cornea; die Sclerotica wird fortwährend schmutziger, dunkler violett, die Iris mifsfärbiger und wegen Mangel an Humor aqueus an die Cornea gedrängt, die Pupille erweitert, vollkommen unbeweglich, in der Regel gegen die Augenwinkel hin, zuweilen auch nach auf- oder abwärts verzogen, die Trübung im Innern des Auges mehr ausgesprochen, der Bulbus ansehnlich hart, der Blick starr. — Beim höchsten Entwicklungsgrade sind die Schmerzen tief, schneidend, indefs noch immer aussetzend; es schwindet nunmehr alle Lichtempfindung, dagegen quälen den Kranken Lichterscheinungen, als farbige Kreise, Feuerfunken u. dgl., besonders im Finstern. Die Varicosität des Bulbus nimmt zu, es erscheinen kropfartige Venengeschwülste im Umfange der Cornea, und diese Haut wird bläulichgrau, schmutzig, an der Iris entstehen Blutaderknoten als bläulichschwarze Puncte, der Pupillarrand stülpt sich nach aufsen um, und die Pupille wird bisweilen so sehr erweitert, dafs man kaum etwas von der Iris gewahrt; der Krystallkörper erscheint gelblichgraugrün und tritt mit der Cornea in Berührung, wodurch das Ansehen des Auges noch glanzloser und starrer wird. Auch

stellen sich während des ganzen Verlaufes der Krankheit häufig Verdauungsbeschwerden und hartnäckige Leibesverstopfungen ein.

§. 554. Das Aderhautglaucom entzündlichen Ursprunges bildet sich rascher aus, und gelangt meistens schon binnen wenigen Wochen, oft Tagen, zur höchsten Ausbildung. Man trifft es bei kräftigen, vollsäftigen Individuen in Folge plötzlicher Unterdrückung eines Gichtanfalles, es sey durch schnellen Temperaturwechsel, Zugluft, nasse Verkühlung der Füfse, grobe Diätfehler, gestörte Darmsecretion, oder durch heftige Gemüthsaffecte, besonders Aerger, Schrecken, ferner in Folge schneller Tilgung eines Krätzausschlages, oder nach unvorsichtigem Abheilen habitueller Fufsgeschwüre oder eines Weichselzopfes.

Unter erstangegebenen Verhältnissen sind die Schmerzen heftiger, andauernder und nehmen paroxysmenweise zu, sie sind oft reifsend, bohrend an der Stirne und Schläfengegend, und drückend am Hintertheile des Augapfels. Auch zeigt sich ein periodischer scharfer Thränenfluss nebst der Absonderung eines schaumartigen Schmeres aus den Meibom'schen Drüsen. Das Sehvermögen nimmt schnell ab, der Kranke wird von Lichterscheinungen geängstiget, das Auge wird schmutzig violettroth, rings um den Hornhautrand erscheint der bekannte bläulichgraue Ring, in dem sich die meisten von der Peripherie des Auges herkommenden Gefäfse einmünden; nur wenige der erstbedachten Gefäfse überschreiten diesen Ring und durchziehen die Hornhautoberfläche. Die Cornea selbst ist bisweilen hier und da exulcerirt, die Trübung im Innern des Auges mit einzelnen blutführenden Gefäfsen begabt, das Auge gegen jede Berührung empfindlich und lichtscheu; die übrigen Symptome verhalten sich wie beim Aderhautglaucom cachectischen Ursprunges.

§. 555. Alle Arten Glaucome befallen das linke Auge häufiger als das rechte, ja dieses letztere gewöhnlich erst

dann, wenn die Krankheit am ersteren bereits einen hohen Grad der Ausbildung erlangt hat.

Die pathologischen Veränderungen, welche die Zergliederung glaucomatöser Augen darbietet, sind verschieden. Beim Glashautglaucom trifft man die auffallendsten krankhaften Veränderungen im Glaskörper selbst, namentlich ist hier die Glashaut verdickt, mit Lymphe überzogen, die Glasfeuchtigkeit entartet, in eine graulichweifse, mit Flocken untermischte halb oder ganz geronnene, manchmal fungöse, bisweilen selbst in eine knorpelige oder knöcherne Masse umstaltet, während die Retina in minderem Grade alienirt, und die Chorioidea verdünnt, ihres Pigmentes beraubt, wie ausgewaschen, atrophisch ist. — Beim Netzhautglaucom sind die krankhaften Metamorphosen vorzugsweise in der Retina ausgesprochen, welche Haut in derlei Fällen namhaft verdickt, leder- oder selbst knorpelartig und mit den Nebengebilden verwachsen erscheint. Die Aderhaut ist hier mit varicösen Knoten besetzt, der Glaskörper consistenter, zäher als im Normalzustande, und gleich der Linse getrübt. — Das Chorioidalglaucom endlich, welches den Uebergang zur Cirsophthalmie und zum Blutschwamm bildet, ist durch die varicösen Entartungen der Aderhaut vorzüglich ausgezeichnet, die Markhaut ist hierbei roth gefleckt und mit schwärzlichen Puncten durchsäet, der Glaskörper weifslich, griefsartig, consistent, oder in eine gelblichgraue, mit bräunlichen Flocken untermengte Flüssigkeit umwandelt. Ueberhaupt scheinen beim Glashautglaucome die Centralgefäfse, beim Netzhautglaucome die Vasculosa retinae, beim Aderhautglaucome endlich die hinteren Ciliargefäfse die Hauptrolle zu spielen.

Da alldem nach das Glaucom stets auf mehr weniger bedeutenden Verbildungen der edelsten Gebilde des Auges beruht, so wird es wohl mit Recht den schwersten Krankheiten des Auges beigezählt. Und in der That kann dasselbe höchstens nur bei seinem Beginnen noch biswei-

len durch eine angemessene Behandlung unterdrückt werden. In allen anderen Fällen wird es höchstens nur gelingen, das Glaucom in seiner Entwicklung etwas zurückzuhalten, nie aber dasselbe zu heben oder zu mindern. Ist die Krankheit hoch gediehen, so kann der Uebergang in Atrophie, und beim Aderhautglaucom manchmal selbst in den Blutschwamm, nicht leicht verhindert werden.

§. 556. Bei der Kur jedes Glaucomes nimmt die diätetische Pflege den ersten Platz ein. Der Patient genieſse reine, trockne, temperirte Luft, leicht verdauliche Nahrung, entsage geistigen Getränken wie auch dem Kaffeh, sorge für gute Bekleidung, zumal der Füſse, mache täglich, wo möglich, eine mäſsige Bewegung im Freien, suche sein Gemüth in freundschaftlichen Kreisen aufzuheitern, unternehme selbst Reisen in südliche Gegenden, wasche seine Augen nur wenig und niemals kalt, meide endlich überhaupt alle jene Einflüsse, welche die Entwicklung des Glaucomes begünstigen können.

Unter den Arzneien gebührt bei jeder Art Glaucom, (in so fern es stets auf einer gichtischen Anlage oder wirklichen Gichtdyscrasie beruht) den auflösenden, die Stockungen in den Unterleibsorganen, besonders in der Leber, hebenden Mitteln der erste Rang. Die geeignetsten zu solchem Zwecke sind: die Molken- und die Traubenkur, Mineralwässer, namentlich Marienbad und Karlsbad, solvirende Decocte oder Extracte mit Weinsteinsalzen gepaart, wie auch die Kämpf'schen Visceralklystiere; welchen Mitteln bei deutlicher Turgescenz nach unten zeitweise ein antiphlogistisches oder phlogistisches Purgans unterschoben wird. — Sind bei fortgesetztem Gebrauche dieser Mittel die Anschoppungen im Unterleibe gehoben, sind auch die etwa bestandenen Congestionen nach dem Kopfe, wo nöthig, durch Blutentleerungen, und zwar durch einen Aderlafs, durch blutige Schröpfköpfe an der Halswirbelsäule, oder Blutegel am Nacken, und bei unterdrücktem Nasenbluten, Hämorrhoidal- oder

Menstrualflufs, durch Blutegel an die Innenseite der Nasenflügel, in die Umgegend des Afters oder an die innere Fläche der Schaamlefzen beseitigt, oder ist endlich bei unterdrückten Hautausschlägen oder veralteten Fufsgeschwüren für die Herstellung dieser oder einer ähnlichen Hautthätigkeit, nach den §. 191—193 angegebenen Regeln gesorgt worden; so müssen nach Umständen schwächere oder stärkere Antiarthritica, und je nachdem das Glaucom ein hyaloideum, amphiblestroideum oder chorioideum ist, bald mit Antirheumaticis, bald mit Nervinis, bald mit Solventibus vereint in Anwendung kommen; demnach das Aconitum, die Pulv. Plumeri, das Guajacum, die Bardana, die Sarsaparilla, entweder mit Camphor, Schwefel, Ammonium, oder mit Castoreum, Valeriana, Arnica, China, oder endlich mit Gummi ammoniacum, Assa foetida, Cicuta, Chelidonium u. s. w. verbunden gebraucht werden. Nebstbei sind ableitende Hautreize, vorzüglich ein Fontanell am Oberarme oder am Vorderschenkel, und so oft es die Wiederkehr der Schmerzen am Auge fordert, wenn selbe mit Congestionen des Blutes nach dem Kopfe verbunden sind, blutige Schröpfköpfe oder Blutegel am Nacken; wenn mit serösem Andrang, Vesicantia eben daselbst; wenn endlich die Schmerzen als rein nervös sich darstellen, Opiat- oder Morphium-Einreibungen in die Supraorbitalgegend von wesentlichem Nutzen. — Der von Einigen gemachte Vorschlag, die Glashaut (Hyaloidea) mit einer Nadel durchzubohren, verdient um so weniger Beachtung, als solch ein Verfahren nur die Atrophie des Auges fördern könnte.

f. Das Hornhautstaphylom.

(Staphyloma corneae.)

§. 557. Jene Art lymphatischer Verbildung des Auges, bei welcher die Hornhaut getrübt, ihr Gewebe verändert, ihr Umfang vergröfsert, und dieselbe zugleich mit

der Iris verwachsen und namhaft hervorgetrieben ist, heifst Hornhautstaphylom.

Man theilt solches in das kugel- und in das kegelförmige ein, und beide können wieder partiell oder total seyn.

§. 558. Das kugelförmige Hornhautstaphylom (Staphyloma corneae globosum seu sphaericum) ist eine auf die vordere Augapfelhälfte beschränkte Krankheit, und wird durch einen schleichenden Lymphbildungsprocefs der Cornea und Iris, wobei das Gewebe der Hornhaut aufgelockert, zwischen die Lamellen und auch an die innere Fläche derselben gerinnbare Lymphe abgesetzt, die Elasticität der Cornea vermindert, diese Haut (wenn sie es nicht schon früher war) mit der gleichfalls verbildeten Iris in Berührung gebracht, mit ihr fest verbunden, und zugleich der Absonderung der wässerigen Feuchtigkeit über deren Aufsaugung ein Uebergewicht verliehen wird, zunächst bedingt.

Nicht jeder schleichende Lymphbildungsprocefs ist übrigens der Entstehung des kugelförmigen Hornhautstaphylomes in gleichem Grade günstig, sondern vorzugsweise nur derjenige, der nach einer in Hornhauteiterung endigenden Ophthalmoblennorrhöe, oder nach Berstung eines gröfseren Hornhautbruches, oder endlich nach einem namhaften Regenbogenhautvorfall sich einstellt.

§. 559. Wird nur ein Theil der Hornhaut kugelförmig hervorgetrieben, grau oder bläulichweifs entmischt und mit der Iris verbunden, während der übrige Umfang beider Häute keinen Antheil an der Entartung nimmt, auch noch ein Rest der vorderen Augenkammer und einiges Sehvermögen oder wenigstens deutliche Lichtempfindung besteht, so wird das Uebel ein theilweises kugelförmiges Hornhautstaphylom (Staphyloma corneae globosum partiale) genannt. Ist dagegen die Cornea in ihrem ganzen Umfange vergröfsert, kugelförmig vorgedrängt, graulich oder bläulich weifs oder perlmutterartig getrübt, et-

wa die Sclerotica selbst rings um den Hornhautrand bläulich getüncht und etwas erhaben, das Sehvermögen bis auf die Lichtempfindung beschränkt, so heifst das Staphylom ein kugelförmiges totales (Staphyloma corneae globosum totale.)

Sowohl beim partiellen als beim totalen kugelförmigen Staphylome kann die Cornea entweder ununterbrochen oder an mehreren Stellen zugleich mit der Iris verbunden seyn. Letzterer Fall ereignet sich insbesondere dann, wenn die Cornea an mehreren Stellen von der Eiterung durchdrungen wurde, und diese Geschwürchen von einander getrennt blieben. Ein solches Staphylom zeigt mehrere bläulichgraue Puncte. — Je gröfser das Geschwür, welches den Mittelpunct der Cornea durchbohrt, oder je mehrere kleine dasselbe thun, desto leichter entsteht auch ein gröfseres Kugelstaphylom; je weniger aber zu gleicher Zeit der übrige Umfang der Hornhaut aufgelockert oder ulcerirt ist, und je ungleicher die Tiefe eines gröfseren, das Centrum corneae einnehmenden Geschwüres ist, je mehr sich dieses zur Trichterform hinneigt, desto bestimmter nähert sich auch das Kugelstaphylom der Kegelgestalt, wenn auch sonst keine Metamorphose der hinteren Augengebilde hinzukommt.

§. 560. Die Ausbildung des Kugelstaphylomes geht in der Regel nur langsam vor sich. So lange die krankhafte Lympherzeugung währt, nimmt die Cornea an Umfang, Dicke und Trübung fortwährend zu; hört aber bedachter Procefs auf, so gewinnt zwar die Geschwulst noch an Umfang, verliert aber an Dicke und Trübung und es tritt dann meistens für einige Zeit ein Stillstand ein; doch erwacht wieder früher oder später derselbe Procefs, das Uebel nimmt neuerdings zu und so fort, bis endlich das Staphylom, wenn es auch Anfangs nur partiell und klein war, endlich die ganze Hornhaut und Iris erfafst, und zuletzt einen solchen Umfang erreicht, dafs es von den Augenlidern nicht mehr bedeckt werden kann.

Unter solchen Umständen entwickelt sich gewöhnlich eine schleichende äufsere Ophthalmie, welche entweder eine starke Verdickung der Hornhautbindehaut, wofern solche nicht durch Eiterung zerstört worden war, herbeiführt, und hierdurch für einige Zeit die Empfindlichkeit der Cornea gegen äufsere Einflüsse vermindert und deren Bersten verhütet, — oder aber geradezu in Eiterung übergeht und gewöhnlich mehrere Hornhautgeschwüre zur Folge hat. In ein und dem anderen Falle berstet früher oder später die Cornea, nur dafs sie im ersteren nach Abflufs der angesammelten Feuchtigkeit sich bisweilen wieder füllt, während sie im letzteren Falle durch die tiefgreifende Suppuration meistens zerstört wird. Nur selten geht ein Kugelstaphylom in Krebs über.

§. 561. Das kegelförmige Hornhautstaphylom (Staphyloma corneae conicum) stellt eine Form- und Mischungsveränderung des ganzen Bulbus dar, nur dafs auch hier die Hornhautverbildung am meisten auffällt. Die Cornea ist hier kegelförmig, während die ausgedehnte hintere Augapfelhälfte die Basis dieses Kegels bildet. Es ist bei solchem Uebel nicht blofs die Hornhaut zum Theil oder ganz mit der Iris verwachsen, sondern auch diese mit dem Krystallkörper, und letzterer mit seinen übrigen Nebengebilden durch Lymphe fest verbunden, die Augenkammern aufgehoben, und statt des Humor aqueus der Glaskörper entmischt und angehäuft, die Retina verbildet, unempfindlich, die Aderhaut und Conjunctiva atrophisch oder varicös, die Sclerotica, besonders an ihrer hinteren Gegend, ausgedehnt, der Bulbus hart, mitunter schmerzhaft.

§. 562. Auch dieses Staphylom kann, wie gesagt, partiell oder total seyn. Bei ersterem ist nur ein Theil der Cornea vorragend, verbildet, mit der Iris verwachsen (doch auch der Rest der Hornhaut unrein, der noch freie Iristheil varicös und wegen Mangel an Humor aqueus an die Cornea gedrängt); wogegen beim totalen conischen Staphylom die ganze Cornea hervorgetrieben, alienirt

und mit der Iris verwachsen ist. Hinsichtlich der Veränderungen der hinteren Kugelhälfte des Bulbus sind sich beide Abarten des Kegelstaphylomes gleich.

Jedes Kegelstaphylom verdankt sein Entstehen entweder einer primären oder einer secundären Panophthalmitis schleichenden Ganges. Es erreicht nur selten eine namhafte Gröfse, berstet kaum je, und bleibt, wenn es eine bestimmte Höhe erlangt hat, unverändert, oder es degenerirt in Blutschwamm oder Carcinom, endet wohl auch zuweilen in Atrophie.

§. 563. In allen Fällen, wo ein Hornhautstaphylom sich zu entwickeln droht, ist es von gröfster Wichtigkeit das Bersten der Cornea zu verhüten, oder wo diefs bereits erfolgt war, die Iris (zumal wenn die Hornhaut in ihrer mittleren Gegend geborsten war, von jeder Berührung mit dieser Hornhautstelle entfernt zu halten, und die Vernarbung der Cornea zu fördern.

Verhütet wird das Bersten der Hornhaut, je nachdem es wegen stärkerer Reizung, oder tiefgreifender Eiterung bevorsteht, bald durch kalte Wasserüberschläge, Blutegel, Punction der Cornea an ihrer untersten Stelle, Revellentia externa und interna; bald durch eine Auflösung von weifsem oder blauen Vitriol, Dt. salviae u. dgl., mit Opiumtinctur verbunden und als Foment gebraucht. Nach erfolgter Berstung sind, um die Iris von der Cornea entfernt zu erhalten, Narcotica, besonders das Extr. hyoscyami oder belladonnae in gesättigter Auflösung, zur täglich 1—2maligen Einträufelung ins Auge angezeigt.

Beim schon gebildeten partiellen Kugelstaphylom mufs, so lange noch selbes von einer schleichenden Ophthalmie begleitet wird, antiphlogistisch verfahren; ist aber keine Entzündung des Auges mehr vorhanden, die Cornea an ihrer untersten Stelle wiederholt mit einem Staarmesser eröffnet und dem angehäuften Humor

aqueus freier Abfluſs verschafft werden. Durch dieses Verfahren wird einerseits die Zusammenziehung der Cornea begünstiget und derselben mehr Consistenz verliehen, andererseits die Versiegung eines Theiles der Quellen des Humor aqueus bewirkt, und so das Staphylom in eine einfache vordere Synechie umstaltet. Reicht man jedoch hiermit zum Zwecke nicht aus, so ist der kranke Hornhauttheil sammt der anklebenden Irisparthie mit erstbedachtem Staarmesser auszurotten, indem man mit demselben der Cornea einen Lappenschnitt beibringt, und die mit einer Pincette gefaſste kranke Parthie mittelst einer Cooper'schen oder Louis'schen Schere abträgt. — Ist die ganze Pupille in die Verwachsung gezogen, oder der noch bestehende Theil derselben durch eine unheilbare Hornhauttrübung verdeckt, so kann nur durch die unten anzugebende künstliche Pupillenbildung nicht allein das Sehen hergestellt, sondern auch in Einem die staphylomatöse Ausdehnung des Auges gehoben werden.

Das totale Kugelstaphylom wird am zweckmäſsigsten mit dem Messer beseitiget.

Sowohl das partielle als das totale Kegelstaphylom endlich sind, so lange sie keine Gefahr drohen, unberührt zu lassen, widrigenfalls aber die theilweise oder selbst gänzliche Ausrottung der mit der Iris vereinten Hornhaut, manchmal des ganzen Bulbus, zu unternehmen.

C. Die Fettgeschwülste des Auges.

(Lipomata oculi.)

§. 564. Diese enthalten in den ausgedehnten Zellen der Fetthaut eine gelbliche, consistente, dem gewöhnlichen Fette des Körpers ähnliche, nur weichere und schmelzbarere Masse. Man hat derlei Fettanhäufungen bisher an drei Stellen des Sehsystemes, nämlich an den

Augenlidern, unter der Conjunctiva und in der Orbita vorgefunden.

§. 565. Die Augenlidfettgeschwulst (Blepharolipoma) erscheint entweder nahe am Augenlid-, oder dicht am Orbitalrande, und stellt eine der Haut gleichgefärbte, halbovale, umschriebene, unschmerzhafte, ziemlich feste, beim Befühlen Lappen verrathende und verschiebbare Geschwulst dar, welche zuweilen einen ansehnlichen Umfang erlangt, hierdurch aber die Augenlidverrichtung stört und die Eröffnung der Augenlidspalte hindert. Meistens ist nur das obere Lid Sitz dieses Uebels, welches häufig in einer allgemeinen Vegetations-Anomalie begründet ist. Die Kur fordert die Ausrottung der Geschwulst.

§. 566. Die Bindehautfettgeschwulst, auch Fettfell (Pinguecula) genannt, ist eine schmutzig gelbliche, kaum merklich erhabene, weiche, mitunter von kleinen röthlichen Gefäfsen umgebene, wohl auch mit Härchen besetzte Anwulstung, die nahe am Hornhautrande an der Seite des einen oder beider Augenwinkel, auf der Sclerotica, im Fettgewebe der Bindehaut nistet, und von der Gröfse eines Stecknadelkopfes bis zu jener einer Linse reicht. Sie kommt meistens bei alten, schlaffen, dem Trunke ergebenen, oder mit Unterleibsbeschwerden behafteten Personen vor, und weicht entweder von selbst, oder sie bleibt unverändert auf einer gewissen Höhe der Ausbildung stehen. Das Fettfell kann auf Begehren des Kranken durch den Gebrauch einer stärkeren rothen Präcipitatsalbe, oder durch Scarification, oder endlich durch Ausrottung beseitiget werden.

§. 567. Auch in der Orbita kommen, gewöhnlich bei allgemeiner diefsfälliger Krankheitsanlage, Fettwucherungen vor. Ihre Erkenntnifs ist stets schwierig, und kann nur bei höher gediehenem Uebel aus dem Gefühle einer festen, elastischen, ungleichen, lappigen Geschwulst in der Augengrube (bei verdrängtem Aug-

apfel) geschöpft werden. Immer ist in derlei Fällen einerseits die Existenz des Bulbus, andererseits (durch Tiefergreifen der Wucherung oder Hinzukommen des Skirrhus) das Leben gefährdet. Die Kur heischt innerlich und äufserlich gebrauchte Mercurialia, ableitende Hautreize; wo thunlich, die Ausrottung der Geschwulst, ohne oder mit dem gleichzeitig entarteten Augapfel.

D. Die Fleischgeschwülste des Auges.

(Sarcomata oculi.)

§. 568. Derlei Geschwülste kommen bald im Zellgewebe der Augenlider, bald in der Bindehaut vor, und sind entweder Folgen von Entzündungen, oder primäre cachectische Uebel. In diese Reihe von Krankheiten gehören: das Hagelkorn, die Augenlidrauhigkeit, das Augenfell und das Flügelfell.

1. Das Hagelkorn.

(Chalazion.)

§. 569. Dasselbe ist bald Folge des Gerstenkornes (§. 331.), bald ein primäres cachectisches Leiden, und tritt dann unter dem Einflusse ähnlicher, nur minder heftig wirkender Schädlichkeiten, wie das Gerstenkorn, hervor. Es gibt sich, wenn es an der Aufsenseite des Augenlides vorkommt, durch eine beschränkte, runde oder bohnenförmige, meistentheils bewegliche, der Haut gleichgefärbte oder nur schwach geröthete, härtliche, unschmerzhafte Geschwulst zu erkennen, welche von der Gröfse eines Pfefferkornes bis zu jener einer Haselnufs reicht, fast immer in der Nähe des Augenlidrandes einzeln oder mehrfach erscheint, und eine unter der Haut oder unter dem Orbicularmuskel verborgene sarcomatöse Masse darbietet, in deren Mitte häufig eine Eiterhöhle befindlich ist. — Hat das Chalazion an der inneren Augen-

lidfläche seinen Sitz, so trifft man bei umgestülptem Lide eine röthliche, mehr weniger feste, sarcomatöse Geschwulst mit einem gelblichen Eiterpunct in der Mitte. Aeufserlich ist das Augenlid hier im Falle an der Wucherungsstelle in einen der Haut gleichgefärbten, härtlichen Knoten erhoben.

§. 570. Das äufserliche Hagelkorn schwindet, wenn es neu, klein, nicht sehr hart und aus einem Gerstenkorne entstanden ist, zuweilen von selbst ohne oder nach Dazwischenkunft von Entzündung und Eiterung, und erregt, selbst im Falle es unverändert bleibt, oder sich vergröfsert, selten lästige, noch viel weniger bedenkliche Zufälle. Hat es dagegen eine höckerige Form, ist es veraltet, grofs, hart, primär, oder sind mehrere Chalazien gleichzeitig vorhanden, so kann nur die Kunst Hülfe schaffen. Das innere Hagelkorn, sich selbst überlassen, gewinnt allmächlich an Umfang und beleidiget hierdurch den Augapfel, verhält sich aber im Uebrigen wie das äufsere.

Kommt endlich ein oder die andere Art Hagelkorn bei scrofulösen, syphilitischen, gichtischen, an Jahren vorgerückten, in unreiner Luft weilenden, schwer verdauliche Nahrung genieſsenden, dem Trunke ergebenen Individuen vor, oder haftet dasselbe an unfruchtbaren Personen weiblichen Geschlechtes, die sich eben in den climacterischen Jahren befinden, schon öfters an Brust- und Gebärmutterübeln litten, und zu bösartigen Verhärtungen geneigt sind, so kann es bei schlechter, namentlich ätzender Behandlung, leicht in Skirrhus und Krebs übergehen.

§. 571. Die Kur des Hagelkornes findet auf eine verschiedene Weise statt. Ist dasselbe äufserlich, neu, klein, nicht bedeutend hart, liegt es unmittelbar unter den Hautdecken, so kann es durch pharmaceutische Mittel gehoben werden. Man bedecke es in solch einem Falle mit einem Pflästerchen aus Empl. cicutae, hydrarg.

und diach. cp. āā, und erneuere solches täglich früh und Abends; reibe nebstbei das Ungu. hydrarg. ciner., oder bei hartnäckigerem Uebel eine Mischung aus Kali hydrojodici gr. 2, Axung. porci dr. 1., oder bei torpidem Zustande des Augenlides den Spir. lavendulae allein oder mit etwas Tinct. cantharidum versetzt, ein paarmal des Tages im Umkreise der Geschwulst ein, vertausche wohl selbst in diesem letzteren Falle obiges Pflaster gegen ein anderes aus Gummi ammoniacum und Acet. squill. — Unter dem fortgesetzten Gebrauche dieser Mittel, und besonders wenn die Geschwulst noch aufserdem mit den Fingern oder mit erwärmtem Flanell öfters am Tage gerieben wird, kann sich ein dreifacher Fall ereignen: entweder wird die Geschwulst weicher, kleiner, beweglicher und schwindet allmählich; oder sie entzündet sich und mufs dann gleich dem Gerstenkorne (§. 332.) behandelt werden; oder endlich sie wird gröfser ohne sich zu entzünden oder zu schmerzen, im welchem Falle sie zu operiren ist. Diese Operation besteht darin, dafs man entweder das Chalazion mit ein paar Insektennadeln durchsticht, deren Spitzen abkneift, dann um die Nadeln einen Seidenfaden ganz so wie bei der umschlungenen Naht windet, und nun das Einschrumpfen der Geschwulst abwartet, — oder ein feines Haarseil durch die Mitte des Hagelkornes zieht, — oder endlich die Geschwulst ihrer ganzen Länge nach spaltet, oder theilweise, wohl auch ganz extirpirt. Letzteres Verfahren verdient in allen jenen Fällen den Vorzug, wo das Chalazion zwar ein äufseres ist, jedoch schon lange dauert, einen namhaften Umfang darbietet, oder tief liegt, ferner wo man es mit einem inneren Hagelkorne zu thun hat, endlich wo man wegen übler Beschaffenheit des Subjectes den andauernden Gebrauch von Reizmitteln jeglicher Art scheuet.

§. 572. Alle Chalazien, die mit einer vorgerückten Dyscrasie, und insbesondere mit Brust-, Hoden- oder Ge-

bärmutterkrebs, complicirt sind, müssen unberührt bleiben, ausgenommen sie drohten in Krebs überzugehen, in welchem Falle sie nach unten anzugebenden Regeln auszurotten wären.

§. 573. Schliefslich mufs noch bemerkt werden, dafs eine gute leichtverdauliche Nahrung, mäfsige Bewegung im Freien, Schonung der Augen, öfters am Tage wiederholtes Waschen derselben mit lauem reinen Quell- oder Flufswasser; ferner nach Umständen bald auflösende bald mäfsig stärkende innere Mittel, wie auch gegen die etwa vorhandene Dyscrasie gerichtete Arzneien, einfache laue Ganzbäder, endlich ziehende Fufsbäder, Vesicantia, der Seidelbast u. dgl. Mittel sind, mit deren Hülfe man nicht allein Rückfällen des Hagelkornes vorbeugen, sondern auch dessen Zertheilung begünstigen und den Uebergang in Skirrhus und Krebs, wenn ja eine derlei Gefahr besteht, langmöglichst verhüten kann.

2. Die Augenlid- oder Augenlidbindehaut-Rauhigkeit, oder die innere Maulbeere der Augenlider.

(Trachoma, seu Aspritudo, seu Morum internum palpebrae.)

§. 574. Wenn die Augenlidbindehaut theilweise oder in ihrem ganzen Umfange mit kleinen, zerstreuten, oder näher aneinander gedrängten, röthlichen Wucherungen besetzt ist, und hierdurch das Ansehen einer rauhen, unebenen Fläche erhält, so wird dieser abnorme Zustand Augenlid- oder besser Augenlidbindehaut-Rauhigkeit genannt.

§. 575. Der Sitz des Trachomes ist in jenen Schleimbälgen oder Darmzotten ähnlichen Erhabenheiten, welche an der Augenlidbindehaut sehr zahlreich vorkommen.

Die Ursachen dieses Uebels sind entweder vorausgegangene catarrhalische Ophthalmien, wenn bei selben

die bereits begonnene Phlyctänenbildung ins Stocken kam, oder das Trachom wird geradezu durch Schädlichkeiten erzeugt, welche zwar in gewöhnlichen Fällen catarrhöse Augenentzündungen fördern, im gegebenen Falle jedoch, es sey wegen minderer Reizempfänglichkeit der Conjunctiva oder wegen Neigung derselben zur Wucherung, kein entzündliches, sondern nur ein cachectisches Leiden zu begründen vermochten.

Diesemnach gibt es zwei Arten des Trachomes, ein primäres nämlich und ein secundäres.

§. 576. Das primäre oder ursprünglich cachectische Trachom hat folgenden Verlauf: Unter einem Gefühle mäfsiger Spannung in den Augenlidern, besonders dem obern, erlangt die Conjunctiva palpebralis ein mattes, röthliches Aussehen, ihre Gefäfse treten deutlicher zum Vorschein, gewinnen an Zahl, und bilden baumartige Verzweigungen. Untersucht man die innere Augenlidfläche, besonders am untern Augenlide, mit Hülfe einer Lupe, so trifft man an einzelnen Stellen, zumal an den Knorpelrändern, wie auch nach den Augenwinkeln hin kleine, blafsrothe Hervorragungen, welche in der Nähe des Augenlidrandes am kleinsten und gedrängtesten, am Orbitalrande des Knorpels aber gröfser, mehr von einander gesondert und gegen den äufseren Augenwinkel zu wie in Bündel gesammelt vorkommen. Allmählich oder schnell nehmen erstbedachte Phänomene an In- und Extension zu, die Kranken äufsern ein Gefühl von Rauhigkeit und Trockenheit unter den Augenlidern und sind genöthigt ihre Augen halb zu schliefsen, die glanzlose, blasse Röthe der Bindehaut dehnt sich weiter aus, es weichen nach und nach die Gefäfsverästlungen aus der Inhaltsfläche des Knorpels, desto deutlicher treten aber dieselben in der Orbitaltiefe der Bindehaut hervor, und die Untersuchung mit der Lupe zeigt nunmehr an der schon früher ergriffen gewesenen Knorpelgegend stärker geröthete und gröfsere Hügelchen, an

den neuerkrankten Stellen aber obbeschriebene kleinere, blässere Erhabenheiten.

Bei weiterer Zunahme des Uebels stellt sich ein Gefühl wie von Sandkörnern unter dem Augenlide ein, die ganze Palpebralconjunctiva wird schmutzig, bläulich, die Gefäfsverästlungen schwinden aus derselben vollkommen, und während sich die schon vorläufig bestandenen Wucherungen zusehends vergröfsern, eine rundliche oder ovale Gestalt annehmen und enger zusammentreten, gesellen sich noch immerfort neue Anschwellungen hinzu, und mehren sich bald dermafsen, dafs endlich die ganze innere Augenlidfläche von denselben bedeckt wird. Hierbei erscheint die Thränenkarunkel und die halbmondförmige Haut, wie auch die Conjunctiva scleroticae, erschlafft und schmutzig blafs geröthet, die Cornea glänzend und von seröser, etwas klebriger Feuchtigkeit, wie bei zum Weinen disponirten Augen, überströmt, die Cilien steif und durch ein schmieriges, dünnes, für andere Augen nicht selten ansteckendes Secret verunreiniget, das Auge etwas lichtscheu, das Sehen geschwächt. — Späterhin erfafst der Wucherungsprocefs das andere bis dahin noch etwa verschont gebliebene Augenlid, überzieht die Conjunctiva bulbi mit einem dichten Gefäfsnetze, und greift selbst in die Schleimhaut der ableitenden Thränenwege ein. Oefters gesellt sich auch im Verlaufe des Trachomes ein leichter catarrhöser Entzündungsanfall, fast wie bei allen Hypertrophien, hinzu, wodurch das Uebel gewöhnlich vergröfsert wird.

§. 577. Beim secundären oder aus einer catarrhösen Ophthalmie hervorgegangenen Trachome keimen die Wucherungen jederzeit aus den schon im ersten Zeitraume der Entzündung angeschwollenen Schleimbälgen, und nehmen bei andauernder Absonderung dünnen, weifsfärbigen Schleimes bald an Zahl und Umfang bedeutend zu, so zwar, dafs in Kurzem die

ganze innere Augenlidfläche mit vielen kleineren und gröfseren, theils hell- theils bläulichroth gefärbten, weichen, empfindlichen, leicht blutenden Fleischhügelchen übersäet ist.

§. 578. Der Ausgang des Trachomes ist verschieden. Ist dasselbe ein rein örtliches Uebel, und wird es zeitlich auf eine zweckmäfsige Art behandelt, so geht es oft in Gesundheit über; wurde dagegen das Uebel vernachlässiget oder schlecht behandelt, so werden bei fortwährender blennorrhoischer Absonderung die Anfangs weichen, bläulichrothen, leicht blutenden, empfindlichen Wucherungen, wie durch einen Verhärtungsproceſs, allmählich festkörnig, blafsroth, sie bluten nicht mehr, sind unempfindlich, und nachdem hierauf alle krankhafte Secretion aufhört, flieſsen sie endlich zu einer blassen, glatten, dicken, gegerbtem Leder ähnlichen, mitunter selbst der Knorpelsubstanz verwandten Haut zusammen.

Wo immer das Trachom mit allgemeinen cachectischen Leiden complicirt ist, kehrt es, wenn auch geheilt, leicht wieder, und zwar so lange, als nur letztere dem Organismus innewohnen, zurück, artet wohl auch bei zum Scorbute geneigten Personen leicht in bedeutende Schwammgewächse, bei herpetischer Complication in verheerende Bindehautgeschwüre, bei scrofulösen, gichtischen, oder mit bösartigen Drüsengeschwülsten behafteten Subjecten in den Krebs aus.

Bemerkenswerth ist es schlieſslich, daſs nicht selten äufserst hartnäckige Trachome durch das Hinzutreten einer heftigen catarrhösen Ophthalmie in kurzer Zeit vollkommen getilgt werden: so wie derlei Entzündungen in weniger günstigen Fällen eine Verschlimmerung des Trachomes bewirken, und selbst die Zerstörung des Auges herbeiführen.

§. 579. Die Heilung des Trachomes ist im Allgemeinen um so schwieriger, als dieses oft lange unbeachtet

bleibt, und gewöhnlich erst bei höherer Ausbildung Gegenstand ärztlicher Behandlung wird, wohl auch nicht selten mit namhaften allgemeinen Uebeln complicirt ist.

Wäre die Augenkrankheit ein reines Localübel, neuentstanden, und offenbarten sich etwa am Auge Phänomene einer stärkeren entzündlichen Reizung, so müfste vorerst diese durch einige an der Zitzengrube angelegte Blutegel, oder blutige Schröpfköpfe am Nacken, kalte Wasserüberschläge aufs Auge, ein angemessenes Purgirmittel und ein antiphlogistisches Regimen beschwichtiget werden, und wenn selbst nachher noch zeitweise Schmerzanfälle an der Augengegend sich einfänden, diesen durch Opiat- oder sonstige narcotische Einreibungen in der Supraorbitalgegend und ableitende Hautreize begegnet werden.

Besteht das Uebel ohne erhebliche Reizungssymptome am Auge, so sind die schwammichten Wucherungen durch adstringirende Augenmittel im Vereine mit Opium zu behandeln; daher nach Mafsgabe des Falles das Sacch. saturni, das Vitriol. zinci oder der Lapis divinus, jedes zu 6—12 Gran in 3—4 Unzen destillirten Wassers aufgelöst, und mit einer ½—1 Drachme Tinct. opii simplicis oder crocatae verbunden, theils zur Einträufelung ins Auge, theils zur Bähung desselben öfters am Tage anzuwenden. In der Folge wird die Wirkung erstbedachter Arzneistoffe durch ihren Gebrauch in Salbenform erhöht, indem man eben so viel Grane von denselben mit 2 Drachmen frischer ungesalzener Butter mischt, etwa 15 Tropfen Opiumtinctur beimengt, und von dieser Salbe täglich 1—2mal ein linsengrofses Stück mittelst eines feinen Pinsels auf die wuchernde Bindehaut aufträgt, auch wohl die reine Opiumtinctur zeitweise ins Auge streicht.

Bei namhaftem Torpor der Bindehaut, und ausgebreiteten, sehr schlaffen Schwammgewächsen mit profuser Schleimabsonderung eignen sich: der Chlorkalk zu

4—6 Gran auf eine Unze destillirten Wassers zur wiederholten Einträufelung ins Auge; der weifse Präcipitat zu 4—8 Gran auf 2 Drachmen Butter mit dem Beisatze von 6—10 Granen Bolus armena oder Tutia praeparata und 10—15 Tropfen obiger Tinctur; wohl auch das Bestreichen der Wucherungen mit verdünnter Essig- oder Citronensäure, oder mit Cubebentinctur.

§. 580. Bei granulöser Beschaffenheit des Trachomes ist der Sublimat zu 1—2 Gran in ½—1 Unze destillirten Wassers mit dem Beisatze von 10—15 Gran Extract. cicutae, zum täglich 1—2maligen Bepinseln der Bindehaut, oder eine Salbe aus 8—12 Gran rothem Präcipitat auf 2 Drachmen Butter und 10—15 Gran Extr. chelidonii majoris, seichte Scarificationen der Aftermasse, ableitende Hautreize, ein von Zeit zu Zeit gereichtes drastisches Purgans aus Calomel und Jalapa (§. 32) und ein angemessenes Regimen, besonders vieles Weilen in reiner, trockner, freier Luft, leicht verdauliche Nahrung, mäfsige Körperbewegung nützlich.

§. 581. Versagen alle bisher erwähnte Mittel ihren Dienst, so kann zwar durch Einimpfung der Ophthalmoblennorrhöe, mittelst der Uebertragung des Schleimes vom Auge eines mit dieser Krankheit behafteten Individuums auf die trachomatöse Stelle, die Herstellung der Normalität versucht werden; sicherer wird es übrigens gethan seyn, wenn man, um dem gefährlichen Weitergreifen des Uebels feste Schranken zu setzen, die ganze trachomatöse Parthie mit Aetzmitteln oder, was noch besser ist, mit dem Messer beseitiget.

Aus der Zahl der Aetzmittel gebraucht man vorzugsweise: das Acidum aceticum concentratum, Plenk's Sublimatauflösung, die Solutio Lapid. infernalis, das Butyrum antimonii. Die schneidenden Instrumente werden entweder zur wiederholten tiefen Scarification, oder zur gänzlichen Ausrottung der wuchernden Masse verwendet.

§. 582. Wo immer das Trachom allgemeiner Ab-

kunft ist, mufs auch zugleich auf das bedingende Uebel Rücksicht genommen werden; daher nebst erwähnten Localmitteln auch innere, nach Mafsgabe des Allgemeinleidens, bald auflösende bald entleerende Arzneien, bald Mercurialia oder Antimonialia, bald die Cicuta, das Aconitum, die Stipites dulcamarae oder das Guajacum, die Sarsaparilla, bald endlich die China und Naphthen, in jedem Falle bleibende Hautreize, und wo etwa ein unterdrückter chronischer Hautausschlag die Entstehung des Trachomes begünstigte, die Herstellung desselben oder eines ähnlichen, möglichst am Orte, wo er ehedem bestand, endlich eine angemessene diätetische Pflege angezeigt sind.

3. Das Augenfell.

(Pannus.)

§. 583. Jenes cachectische Leiden der Augapfelbindehaut, wo sich diese Membran sowohl an der Sclerotical- als an der Hornhautoberfläche verdickt, und von einem mehr weniger dichten, wuchernden Blutgefäfsnetze durchwebt wird, heifst Augenfell.

§. 584. Das Augenfell entwickelt sich um so leichter, je mehr die Conjunctiva bulbi von Geburt aus oder in Folge erlittener Augenübel weich, dick, empfindlich und säftereich ist. — Die erregenden ursächlichen Momente dieses Uebels sind: Narben oder Auswüchse der inneren Augenlidfläche, besonders das Trachom; einwärtsgekehrte Cilien; die ungehinderte Einwirkung äufserer Schädlichkeiten beim senkrechten Spalte der Augenlider, oder beim Unvermögen die Augenlidspalte zu schliefsen; vernachlässigte catarrhalische oder rheumatische Bindehautentzündungen, langwieriger Stockschnupfen, Störungen in den ersten Wegen, chronische Hautübel, besonders Herpes und Psora, endlich Scrofeln, Syphilis, Gicht.

Gewöhnlich befällt der Pannus zuerst nur ein Auge, und zwar vorzugsweise das rechte, und greift meistens erst nach längerer Zeit auch auf das linke ein. Er geht vom Umfange des Bulbus aus, und verbreitet sich um so schneller auf dessen mittlere Gegend, je schlaffer und dehnbarer die Gefäfse der Conjunctiva sind.

§. 585. Es lassen sich zwei Entwicklungsstufen des Augenfelles unterscheiden.

Die erste, welche man auch das dünne oder häutige Augenfell (Pannus tenuis seu membranaceus) nennt, wird durch nachstehende Erscheinungen bezeichnet: Anfangs entwickelt sich eine leichte beschränkte Röthe der Scleroticalbindehaut, verbunden mit einer mäfsigen Lichtscheu, und nachdem diese Symptome einige Zeit gedauert, kommt allmählich an einer bestimmten Gegend des Hornhautrandes oder auch im ganzen Umfange der Cornea eine oberflächliche, grauliche, nebelichte Trübung zum Vorschein. Indem nun die Röthe der Conjunctiva scleroticae an In- und Extension gewinnt, erscheinen in erstbedachter Hornhauttrübung einige Blutgefäfse, welche ganz deutlich von der Bindehaut der Sclerotica auslaufen und sich nur oberflächlich an der Cornea verzweigen. In der Folge wächst die Zahl und der Durchmesser dieser Gefäfse, und in Einem die Dichtheit und der Umfang des Gefäfsnetzes, die Iris und Pupille werden hierdurch dem Anblicke immer mehr entzogen, und in gleichem Mafse auch das Sehvermögen geschwächt.

§. 586. Erlangt der Pannus den zweiten Grad der Entwicklung, in welchem Falle er den Namen des dicken oder fleischigen Augenfelles (Pannus crassus, carnosus, sarcomatosus) führt, so wird ohne, oder nach wiederholten Entzündungsanfällen, welche sich durch leichte Schmerzen im Auge, durch Lichtscheu und vermehrte Thränenabsonderung kund geben, die Conjunctiva scleroticae violettroth, und die Hornhautober-

fläche mit so vielen Blutgefäfsen durchzogen, dafs endlich alle bisher noch bestandene grauliche Zwischenstellen derselben gänzlich schwinden, und die einzelnen Blutgefäfse nicht mehr deutlich unterschieden werden können. Bald hierauf erscheinen an der ganzen Augapfelbindehaut zahlreiche Fleischpünctchen, die Gränzen zwischen der Cornea und Sclerotica werden undeutlich, und die Oberfläche des Bulbus sieht nunmehr einem bräunlichrothen, schmutzigen Tuche ähnlich. Iris und Pupille sind derzeit kaum oder gar nicht sichtbar, und das Sehvermögen ist bis zur Lichtempfindung beschränkt; die Bindehaut des Augapfels hängt an die unterliegenden Häute fest an, ist gegen die Berührung empfindlich und blutet leicht.

§. 587. Rührt das Augenfell von einem krankhaften Zustande der Augenlider her, so bleibt es oft lange blofs auf einen Theil der Augapfelfläche beschränkt; während es im widrigen Falle bald die ganze Ausdehnung derselben einnimmt.

Der Verlauf des Uebels ist in der Regel langwierig, und falls dasselbe durch allgemeine Leiden bedingt wird, häufigem Wechsel unterworfen, so zwar, dafs die Erscheinungen am Auge bald zu- bald abnehmen, je nachdem sich das Allgemeinleiden bessert oder verschlimmert.

Die Ausgänge des Pannus können verschieden seyn. Besteht derselbe noch auf einem niederen Grade der Ausbildung, ist das Auge nicht erschöpft, das Individuum jung, nicht bedeutend geschwächt, die Krankheitsursachen entfernbar, so ist Heilung möglich; nur bleibt selbst unter den günstigsten Verhältnissen die Cornea oft noch lange Zeit nebelartig getrübt. — Unter entgegengesetzten Umständen ist häufig entweder nur eine blofs zeitweilige, oder eine unvollkommene, oder gar keine Heilung zu erwarten, vielmehr bedeutende, die Form und Function des Auges anhaltend störende Nachübel zu befürchten. Als da sind: Trübung und Austrocknung der Augapfelbindehaut nebst Erschlaffung der Horn-

haut; fungöse Wucherungen der Conjunctiva bulbi, welche bisweilen einen bedeutenden Umfang erreichen, und bei scrofulösen oder gichtischen Subjecten, und einer Disposition zu bösartigen Verhärtungen in den Krebs übergehen; Geschwüre der Conjunctiva des Augapfels, die beim herpetischen und psorischen Pannus klein, heftig juckend, beim scrofulösen und syphilitischen aber gröfseren Umfanges sind, und zahlreiche Hornhautnarben hinterlassen.

§. 588. Bei der Behandlung des Pannus hat man vor allem auf die Entfernung der Gelegenheitsursachen Bedacht zu nehmen.

Liegt dem Uebel eine Localursache, namentlich einwärtsgekehrte Cilien, eine Doppelreihe derselben, ein senkrechter Augenlidspalt, Einwärtskehrung des Augenlides oder eine abnorme Kürze desselben zu Grunde, so müssen diese Uebel nach weiter unten anzugebenden Regeln beseitiget werden. — Rührt dagegen das Augenleiden von einer allgemeinen Krankheit her, so sind bei übrigens nicht sehr geschwächten noch in hohem Grade dyscrasischen Individuen anfänglich Purgirmittel angezeigt, theils um den meistens sehr trägen Darmkanal zu entleeren und zur Aufnahme der später indicirten Arzneien vorzubereiten, theils um durch ihren antagonistischen Reiz auf den Darmkanal die Säfte von den oberen Theilen abzuleiten, hierdurch aber nicht blofs die Fortschritte des Augenübels zu hemmen, sondern auch dessen Tilgung am Wege der Resorption zu begünstigen. Die geeignetsten Purgantia in derlei Fällen sind, bei steter Rücksicht auf Alter und Körperbeschaffenheit, die mäfsig reizenden, daher in leichteren Fällen die Senna in Verbindung mit Manna, Sal amarus u. dgl.; bei gröfserer Trägheit des Darmkanales das Calomel mit der Jalapa auf schon bekannte Weise in Pulver- oder Pillenform angewendet, oder Pillen aus Aloë, Jalapa und Seife āā scr. 1, Extr. tarax. q. s. ut f. massa, e qua formentur pi-

julae gr. 2. Sind auch auf den ersten Gebrauch des Purgans ergiebige Stuhlentleerungen erfolgt, so ist selbes dennoch in kleinerer Dose noch einige Tage fortzusetzen, wohl auch in der Folge zeitweise zu erneuern.

Nach vorausgeschickten Purgirmitteln dienen jene Arzneikörper, welche die krankhafte Thätigkeit des inneren und äufseren Hautsystemes umzustimmen geeignet sind, daher mit Rücksicht auf den allgemeinen, etwa specifischen Krankheitszustand: der Brechweinstein in gebrochenen Gaben, die Senega, das Rheum, das Gummi ammoniacum, die Cicuta, das Aconitum, der Aethiops antimonialis, die Pulv. Plumeri, das Guajacum, die Bardana, die Stipites dulcamarae u. dgl.; bei namhafter Schwäche der Kalmus, die China, Naphthen; in jedem Falle aber andauernde Hautreize, bei minder empfindlichen Subjecten an der Zitzengrube oder am Nacken, bei empfindlicheren am Oberarm, Schenkel, den Waden. Insbesondere passen: beim catarrhalischen und rheumatischen Pannus das Empl. cantharidum, beim scrofulösen die Brechweinsteinsalbe, beim syphilitischen trockne Schröpfköpfe, oder Sinapismi, beim arthritischen der Seidelbast, Fontanelle, Senffufsbäder, das Haarseil. Ueberdiefs suche man, wenn die Unterdrückung eines chronischen Hautübels die Veranlassung zum Pannus wäre, dasselbe bald möglichst, und zwar, wo thunlich, am Orte selbst, an welchem es ehedem bestand, oder doch nahe an demselben wieder herzustellen, und eben so müfste beim Augenfelle, welches von unterdrücktem Schnupfen herrührt, die abnorme Secretion der Nasenschleimhaut auf §. 172 angegebene Art wieder hergestellt werden. Von Wichtigkeit sind aufserdem laue einfache oder solehaltige Ganzbäder und eine passende Diät.

§. 589. Was die beim Pannus anzuwendenden topischen Augenmittel anbetrifft, so hat man dieselben, so lange das Grundübel nicht beschwichtiget, oder durch Hautreize an einem weniger edlen Theile des Hautorgans

fixirt ist, nur sparsam und vorsichtig zu gebrauchen. — Wo immer sich dann Phänomene stärkerer Reizung oder selbst Entzündung am Auge offenbaren, sind nach Bedarf einige Blutegel an den inneren Augenwinkel oder an die Schläfe, oder blutige Schröpfköpfe an den Nacken anzulegen, sodann eine Opiatsalbe in die Supraorbitalgegend einzureiben, an das Auge selbst aber kalte Ueberschläge anzuwenden. Sind erstbedachte Entzündungsphänomene namhaft gemindert, oder bietet der Pannus an und für sich eine bedeutende Schlaffheit und Verdickung der Conjunctiva und Trübung der Cornea dar, so ist die täglich 1—2malige Einstreichung des Laudani liquidi Sydenhami, allein oder in Verbindung mit Naphthen angezeigt. Bei fungöser Wucherung ist die rothe oder weifse Präcipitatsalbe (4—8 Gran auf 2 Drachmen Fett) mit einem angemessenen Zusatze von Opiumtinctur, Bolus oder Tutia, ferner das Oleum citri aethereum, die Tinctura Senegae oder Cubebae verdünnt, oder auch später rein mit einem Pinsel an die Conjunctiva scleroticae aufgetragen, dann der rohe Alaun, wohl auch das Calomel, der rothe Präcipitat oder die Limatura stanni, mit 6 Theilen Zucker vermischt, oder Baldinger's Pulver, bestehend aus gleichen Theilen Cremor tartari, Bolus und Zucker, oder das von Benedict, aus gleichen Theilen rothem Präcipitat, Bolus und Zucker, fein gepülvert, täglich oder alle zwei Tage mit einem Pinsel an die Cornea angebracht, empfehlenswerth. In hartnäckigen Fällen dient auch das Betupfen des Hornhautumfanges mit einem fein zugespitzten Lapis infernalis, dann Scarificationen derselben Stelle, wohl selbst das Ausschneiden eines linienbreiten Stückes aus der Conjunctiva rings um die Hornhaut. Fruchtbringend, obwohl nie ohne Gefahr, ist auch zuweilen die künstlich eingeimpfte Ophthalmoblennorrhöe.

Der geschwürige Pannus fordert die mit Opiumtinctur versetzte Sublimatauflösung, oder oberwähnte weifse Präcipitatsalbe. Das skirrhös gewordene Augenfell end-

lich mufs nach den beim Skirrhus conjunctivae anzugebenden Regeln behandelt werden.

4. Das Flügelfell.

(Pterygium.)

§. 590. Das Flügelfell ist jene Afterproduction, wo sich ein Theil der Augapfelbindehaut zu einer mehr weniger gerötheten, unschmerzhaften, dreieckigen, mit ihrer Grundfläche gegen den Umfang des Auges, mit der Spitze aber gegen den Mittelpunct der Cornea gerichteten, an die unterliegenden Gebilde nur locker anhängenden und daher mit einer Pincette leicht aufzuhebenden Wucherung erhebt.

Vom Pannus unterscheidet sich diese Wucherung dadurch, dafs derselbe keine regelmäfsige Gestalt hat, an die unterliegenden Gebilde fest anhängt, und bei der Berührung empfindlich und leicht blutend ist; was alles beim Flügelfell nicht statt findet.

§. 591. Das dem Pterygium vorzugsweise unterworfene Alter ist das vorgerückte, indefs fehlt es nicht an Beispielen, wo dieses Uebel bei jungen Individuen vorkam, und Wardrop will sogar ein angebornes Flügelfell gesehen haben.

Die Ursachen fraglicher Krankheit sind: eine angeborne, oder durch hohes Alter, dann durch erlittene furunculöse, erysipelatöse, catarrhalische Bindehautentzündungen erzeugte Schlaffheit der Augapfelbindehaut; — mechanische Reizungen letzterer, und insbesondere das öftere oder fast ununterbrochene Einwirken von Staub, Sand, Mörtel, Steinsplittern auf dieselbe; weswegen man denn auch das Flügelfell am häufigsten bei Individuen trifft, die sich erstbedachten Schädlichkeiten nicht hinlänglich entziehen können, als nämlich bei Bauern, Fuhrleuten, Gärtnern, Maurern, Tagewerkern und den Bewohnern sandiger Gegenden; — endlich trägt zur Ent-

stehung des Flügelfelles auch der Genufs scharfer, fetter, schwer verdaulicher Nahrungsmittel und geistiger Getränke nicht wenig bei.

§. 592. Die Gegend des Auges, an der sich das Pterygium gewöhnlich einfindet, ist die des inneren Augenwinkels, wahrscheinlich weil diese Gegend äufseren Schädlichkeiten am meisten ausgesetzt ist; weniger häufig trifft man bedachtes Uebel an der Seite des äufseren Augenwinkels, und am seltensten nach oben oder nach unten. Auch erscheint das Flügelfell nicht immer einzeln, sondern es kommen bisweilen an ein und demselben Auge mehrere Pterygien verschiedener Gröfse vor, welche selbst bei höherer Ausbildung nie zusammenfliefsen, vielmehr in jedem Falle durch ganz deutlich bemerkbare Gränzen von einander geschieden werden.

Dafs übrigens das Flügelfell wirklich eine Entartung der Bindehaut sey, beweisen die Falten, welche es bildet, sobald das Auge gegen die kranke Seite hinbewegt wird, so wie die Spannung, welche erfolgt, wenn letzteres eine entgegengesetzte Richtung erhält. Auch findet man nach Ablösung des Pterygiums die Sclerotica an der kranken Stelle entblöfst. — Die dreieckige Gestalt des Flügelfelles scheint theils von dem verschiedenen Adhäsionsgrad der Conjunctiva an die unterliegenden Gebilde, theils vom concentrischen Verlaufe deren Gefäfse abzuhängen.

§. 593. Es gibt ein dünnes und ein dickes Flügelfell. Ersteres (Pterygium tenue) bildet die niedere Entwicklungsstufe der Krankheit, ist halbdurchsichtig, graulichroth, verhältnifsmäfsig nur mit wenigen Blutgefäfsen versehen; es erreicht die Pupillargegend der Cornea nur selten, und stört, selbst wo diefs der Fall ist, das Sehvermögen nur wenig. Das dicke Flügelfell (Pterygium crassum, seu carnosum, seu sarcomatosum) dagegen stellt die schon weiter vorgerückte Metamorphose der Conjunctiva dar, ist grofs, mehr dunkelroth,

einem präparirten Muskel ähnlich, und endet meistens an der mittleren Hornhautgegend, oft auch jenseits derselben, mit einer sehnenartigen Masse; es ist mit Blutgefäfsen reichlich versehen, meistens weich, zuweilen festerer Consistenz; die Cornea erscheint im Umfange des Pterygiums getrübt, das Sehvermögen ist beschränkt, manchmal bis zur Lichtempfindung aufgehoben. Fast jederzeit entwickelt sich das Flügelfell zuerst nur am Umfange des Auges, und greift erst nach längerer Dauer in die Conjunctiva corneae ein. Die Ausbildung dieser Wucherung erfolgt in der Regel ohne Schmerz und meistens so unmerklich, dafs sich die Patienten derselben oft gar nicht bewufst sind. Je älter und straffer das Individuum, je geringfügiger die Causalmomente, desto langsamer ist die Entwicklung der Krankheit, und umgekehrt. Einen bösartigen Ausgang nimmt das Pterygium fast nur allein bei dyscrasischen, besonders scrofulösen und gichtischen Individuen und einer ätzenden Behandlung, in welchen Fällen es schmerzhaft, dunkelroth, mit varicösen Gefäfsen durchzogen, an die unterliegenden Gebilde fester geheftet erscheint, und gerne in Skirrhus und Krebs endiget.

§. 594. Das dünne Flügelfell heilt, zumal wenn es neuentstanden ist und bei sonst gutbestellten Individuen vorkommt, oft in kurzer Zeit unter dem Gebrauch jener adstringirenden, und wenn diese nicht hinreichen, alterirenden Augenmittel, welche bereits gegen das Trachoma und den Pannus anempfohlen wurden. Sollten diese Mittel der Absicht des Arztes nicht entsprechen, so wäre das Mittelstück des Flügelfelles mit der Schere auszurotten, und der Rest durch ersterwähnte Arzneien zu tilgen. — Das dicke Flügelfell mufs jedesmal, ohne die Unterbindung oder die Aetzmittel, welche eine langwierige und unsichere Kur gewähren würden, selbst nur zu versuchen, von seiner Basis bis zur Spitze ausgerottet, nämlich bei sitzender Lagerung des Kranken mit Beer's Cilienpincette am breitesten Theile umfafst, und

von da an bis zur Spitze mit Cooper's oder Louis's Schere abgetragen werden. Wo immer das Pterygium aus innerer Ursache entsprang, müssen zur Verhinderung des Nachkeimens jene Anordnungen getroffen werden, deren bereits beim Chalazion erwähnt wurde.

Alle Arten Flügelfelle sind übrigens bei höherem Grade der Dyscrasie, zumal bei bestehenden bösartigen Drüsengeschwülsten, so lange das Auge nicht schmerzt, unberührt zu lassen, falls aber Schmerz mit skirrhöser Verbildung sich offenbaret, ungesäumt, nebst den Vordergebilden des Bulbus, auszurotten.

E. Die Blutgeschwülste des Auges.

(Haematomata seu Haematonci oculi.)

§. 595. In diese Reihe von Krankheiten gehören die Blutaderknoten, die Haargefäfserweiterung und die Schlagadergeschwulst des Auges.

1. Die Blutaderknoten.

(Varices.)

§. 596. Die Blutaderknoten trifft man vorzugsweise bei gichtischen und hämorrhoidalischen Subjecten, zumal wenn Geschwülste vorhanden sind, welche einen Augenvenenstamm comprimiren. Ihr Sitz ist an den Augenlidrändern, an der Thränensackgegend, an der Conjunctiva, in der Augenhöhle, am häufigsten jedoch am Augapfel, allwo die Iris und Aderhaut den Herd des Uebels bilden. Varices kommen am Auge einzeln oder gruppenweise vor, und stellen eben so viele schmutzig bläuliche, mehr weniger feste, runde Knoten oder strickartige Anschwellungen der Gefäfse dar, welche in ihrem Inneren Anfangs dickflüssiges, später, und zwar nach wiederholten Entzündungsanfällen, aber gestocktes Blut enthalten, und bei der Compression des Venenstammes sicht-

bar anschwellen. Immerhin sind Blutaderknoten am Auge, wenn sie einen namhafteren Umfang erlangen, geeignet, die Verrichtung des Gebildes, an welchem sie vorkommen, mehr weniger bedeutend zu stören.

Wird die Ursache derlei varicöser Ausdehnungen beseitiget, z. B. eine den Venenstamm comprimirende Geschwulst ausgerottet, so schwinden die Blutaderknoten oft von selbst. Unberührt bleiben selbe, nachdem sie einen bestimmten Grad der Ausbildung erlangt haben, oft zeitlebens unverändert; wirken aber mechanische oder chemische Reize auf dieselben ein, so stellt sich leicht eine Entzündung ein, mittelst welcher sie entweder in Vereiterung, oder in den Blutschwamm übergehen.

Das Hauptaugenmerk des Arztes mufs bei Varicen der Augen dahin gerichtet seyn, dafs die bedingenden Momente der Krankheit gehoben, und sodann jeder Anlafs zur Entzündung der Knoten vermieden werde. Sollte indefs Entzündung dennoch eintreten, so wäre diese bei Zeiten durch kalte Ueberschläge, Blutegel und sonstige Antiphlogistica; die etwa zurückgebliebene Reizbarkeit durch Narcotica; die Schlaffheit durch blei-, zink-, kupfer- oder alaunhaltige Bähungen zu heben. Ein Druckverband ist hier, die Varix der Angularvene ausgenommen, nicht anwendbar.

2. Die Haargefäfserweiterung.

(Teleangiectasia.)

§. 597. Diese angeborne oder kurz nach der Geburt sich entwickelnde Blutgeschwulst am Augenlide, welche bereits in den älteren Werken unter dem Namen der äufseren Maulbeere des Augenlides (Morum externum palpebrae) beschrieben vorkommt, besteht aus erweiterten Haargefäfsen und kleinen Venen, mit dazwischen befindlichem aufgelockertem Zellgewebe. Man findet dieses Uebel öfter am obern als am

untern Augenlide, und es hat immer seinen ursprünglichen Sitz im Gefäfsnetze der Haut, von wo aus es erst in der Folge in das Fettzellgewebe, in die Zwischenräume der Muskeln und in das Gewebe der nahen Organe eindringt. Die Teleangiectasie beginnt (wenn sie sich nach der Geburt entwickelt) jederzeit mit einem rosenfarbenen oder purpurrothen, genau umschriebenen, etwas erhabenen Fleck von der Gröfse eines Mohnkörnchens, welcher meistens mit zur Welt gebracht wird, nach der Geburt aber sich ausbreitet, eine lebhaftere Farbe annimmt, und ein Aggregat violetter, weicher, schwammichter Erhabenheiten deckt. Hierdurch entsteht eine ungleiche, begränzte, unregelmäfsige, dem Druck nachgebende, beim Schreien elastische Geschwulst, welche gleich den Brustwarzen cavernöse Canäle einschliefst, daher sich zeitweise mit mehr Blut füllen, und hierdurch hart, strotzend, unbiegsam werden kann. Der Umfang der Teleangiectasie an den Augenlidern erreicht bisweilen jenen eines Taubeneies, und sie zieht dann nicht nur einen namhaften Theil der Augenlidhaut, sondern selbst den Orbicularmuskel in ihren Bereich. Nicht immer kommt diese Geschwulst einzeln vor, oft erscheinen mehrere zugleich an verschiedenen Theilen des Körpers. Gewöhnlich wächst sie schnell und ihr Wachsthum ist unbegränzt, sie wuchert zugleich nach aufsen und in die Tiefe, und wird nur selten bösartig; wird sie es aber, so entzündet sie sich, bricht auf, und geht nach öfteren Blutungen und nach Entartung des Zellgewebes, leicht in den Blutschwamm über.

Ist die Teleangiectasie im Entstehen begriffen, so wird sie durch Betupfung mit Höllenstein oft im Keime unterdrückt. — Bei beträchtlicher Ausdehnung an der äufseren Hautoberfläche ohne namhafte Anwulstung ist nach Bedarf ein erbsenförmiges, gröfseres plattes, oder stärker gewölbtes bohnenförmiges Eisen, bis zum Weifsglühen erhitzt, anzuwenden. Durch den behutsamen Ge-

brauch dieses Mittels wird gerade so viel als nöthig zerstört, der Schmerz schwindet in wenigen Secunden, Blutung entsteht keine, und die Narbe wird klein, flach, nicht entstellend. — Stark gewölbte, tiefdringende Teleangiectasien sind mittelst des Messers, doch mit der Vorsicht auszurotten, dafs die Geschwulst an keiner Stelle ihrer Oberfläche eingeschnitten werde, indem widrigenfalls hartnäckige Blutungen statt finden. Weniger dem Zwecke entsprechend ist die von Downing anempfohlene Einimpfung der Kuhpocke in die Geschwulst, wie auch die von Hall geübte Acupunctur oder Unterminirung derselben durch horizontale, mit einer Depressionsnadel geführte Stiche, die, von einem Puncte des Umfanges divergirend, Strahlen gleich bis zum entgegengesetzten Rand der Geschwulst reichen und mit der Haut parallel gehen.

3. Die Schlagadergeschwulst.

(Anevrysma.)

§. 598. Ein einziger Fall von Schlagadergeschwulst kam mir bisher bei einem 18jährigen, ehedem scrofulös gewesenen Mädchen, die mit Anomalien des Monatflusses behaftet war, in Folge heftigen Stofses an die Augengegend vor. Die Kranke litt an öfters wiederkehrenden stumpfen Schmerzen in der Tiefe der Orbita, ihr rechtes Auge war aus letzterer in gerader Richtung hervorgetrieben, konnte jedoch von den Augenlidern noch grofsentheils bedeckt werden, zeigte auch für gewöhnlich keine krankhafte Veränderung seiner Gebilde; sobald jedoch ein Anlafs zum Blutandrang nach Kopf und Augen gegeben war, trat eine mäfsige Röthung des Auges nebst einem Gefühle von Wärme und Klopfen in der Orbita, Schwindel, Ohrensausen und Gesichtsschwäche ein; besonders geschah diefs zur Zeit des nahenden Monatflusses, der nur sparsam und unordentlich war. Bei der Untersuchung fühlte man in der Orbital-

tiefe ein deutliches Klopfen, wie auch ein Trillern und Brausen. Wiederholte Aderlässe am Fufse, Blutegel an die Genitalien, reizende Fufsbäder, Emmenagoga brachten die Menstruation wieder in Ordnung, worauf sich auch bei gleichzeitiger Beobachtung eines antiphlogistischen Regimens das Augenleiden minderte, ohne dafs übrigens, aufser öfters am Tage wiederholten kalten Wasserüberschlägen an die Augengegend und zeitweise angelegten Blutegeln eben daselbst, ein anderes topisches Augenmittel angewendet worden wäre.

F. Die Nervengeschwulst des Auges.

(Nevroma oculi.)

§. 599. Wardrop (Morbid anatomy etc. Vol. 2. p. 158.) fand den Sehnerven bei einem jungen, mehrere Jahre hindurch amaurotisch gewesenen Subjecte gröfser und härter als gewöhnlich. Rognetta sah auf Lisfranc's Krankenabtheilung im Jahre 1828 bei einem plötzlich verstorbenen Manne, der das eine Auge in Folge starker Blutcongestionen nach dem Kopfe und hierdurch bedingter innerer Ophthalmitis verloren hatte, den Sehnerven der kranken Seite 1½mal dicker als den andern, auch war die Marksubstanz consistenter als im Normalzustande.

G. Die Knochengeschwülste der Augengrube.

(Osteomata orbitae.)

§. 600. Dieselben sind Folgen oberflächlicher oder tiefer Knochenentzündung (Periosteitis et Osteitis), oder sie erscheinen ohne Entzündung bei rheumatischen, syphilitischen, scrofulösen oder gichtischen Allgemeinleiden, gewöhnlich als Folgen mechanischer Beleidigung der Augengrube. Es gibt zwei Arten derselben, nämlich Exostosen und Hyperostosen.

§. 601. Die Exostosen stellen umschriebene, über die Knochenoberfläche hervorragende Geschwülste dar, und sind dreifacher Art:

1. Die zellichte (Exost. cellulosa), welche in ihrem Inneren Knochenstücke einschliefst, zwischen denen sich gallert- oder selbst knorpelartige Masse befindet. Man trifft sie meistens als Nachübel der scrofulösen Osteitis, daher sie auch Anfangs schmerzt und schnell wächst; ihr Ausgang ist in Verhärtung, Osteosarcom oder Caries. Ein schönes Specimen dieser Art Exostose bewahrt das pathologische Museum des k. k. Wiener allgemeinen Krankenhauses.

2. Die felsichte oder blätterige Exostose (Exost. petrosa vel laminata). Sie ist rauh, uneben, blätterig, knorpelig.

3. Die elfenbeinartige Exostose (Exost. eburnea). Diese ist fest und weifs wie Elfenbein.

Beide letzteren Arten entstehen langsam, sind in der Regel cachectischer Abkunft, und selbst bei ihrem Beginnen unschmerzhaft; sie bleiben auf einer gewissen Höhe stationär, wenn sonst das allgemeine Leiden nicht fortschreitet.

Die Erkenntnifs bedachter Exostosen ist leicht, wenn sie an Stellen vorkommen, welche der äufseren Untersuchung zugänglich sind; dagegen bleibt die Diagnose tiefliegender Exostosen schwer, und man kann in diesem letzteren Falle nur aus den Causalmomenten, dann aus dem Gefühle einer harten, unebenen, unbeweglichen, gewöhnlich unschmerzhaften Geschwulst, welche sich im Knochen selbst verliert und den Augapfel aus der Orbita drängt, ferner aus der etwa mitvorhandenen äufseren Knochenanschwellung auf das Daseyn der Exostose mit einiger Wahrscheinlichkeit schliefsen. Nur kleine erstbegonnene Exostosen gestatten Heilung, ja sie weichen oft ohne Zuthun der Kunst.

Die Behandlung mufs sowohl gegen das Local- als

gegen das Grundübel gerichtet werden. Bei schmerzhaften Exostosen sind Blutegel um den Augengrubenrand anzulegen, die Augengegend mit lauem Inf. hb. hyoscyami oder belladonnae zu bähen, innerlich Emollientia, wie auch das Calomel anzuwenden, und nebstbei ableitende Hautreize zu gebrauchen. Bei unschmerzhaften Exostosen passen: anfänglich das Ungu. oder Empl. hydrargyri, später Bähungen der Augengegend mit hydrosulfürischen Wässern oder einer Auflösung von Kali oder Natron; überdiefs bei vorhandener Syphilis Rust's Frictions- und Hungerkur, oder der Sublimat, bei Scrofeln Antiscrofulosa, bei Gicht Antiarthritica.

Nach gehobenem Grundleiden kann man bei mit dünnem Halse aufsitzenden Exostosen deren Ausrottung mit Dr. Bernh. Heine's Osteotom versuchen, welcher zu solchem Zwecke jeder anderen Art Säge vorgezogen zu werden verdient. Mit breiter Grundfläche aufsitzende Exostosen sind an verschiedenen Stellen mit dem Perforativ-Trepan anzubohren, oder, wo thunlich, durch mehrere senkrecht sich kreuzende Schnitte zu theilen, und die hierdurch entstandenen Abtheilungen einzeln mit obbenanntem Osteotom an der Basis abzusägen. Bei weichen Exostosen nehme man blofs einen Theil der Geschwulst weg, und zerstöre den Rest, wenn möglich, mit dem Glüheisen.

§. 602. Unter Hyperostose begreift man eine krankhaft vermehrte Ablagerung der Knochensubstanz ohne Verbildung des Knochens. Die Geschwulst ist hier im Falle mehr ausgebreitet, flach erhaben und durchaus nicht umschrieben. In der Regel entstehen dieser Art Knochenübel langsam, ohne Entzündung, und sind blofs durch ihren Umfang und die dadurch bewirkte Verengerung der Augengrube und Hervortreibung des Augapfels nachtheilig. Sie bleiben zu einer gewissen Höhe gelangt stationär, und fordern den Gebrauch äufserer und innerer Mercurialmittel.

II. Die unechten Hypertrophien oder die Afterorganisationen des Auges.

(Pseudohypertrophiae seu Pleudoplasmata oculi.)

§. 603. Unecht heifsen diese Hypertrophien, weil bei ihnen die Substanzvermehrung des ergriffenen Theiles nur scheinbar ist, indem dieselbe nicht sowohl auf seine, als vielmehr auf Rechnung des Aftergebildes zu stehen kommt, welches als Parasit auf Kosten des Organes, in welchem es wurzelt, sich vergröfsert. Das Leben dieser Aftergebilde ist ein eigenthümliches, rein vegetatives; sie entstehen nach bestimmten Gesetzen, wachsen, nehmen Stoffe auf, sondern ab, pflanzen sich fort, und haben selbst ihre Lebensdauer, indem manche derselben nach einer gewissen Zeit von selbst absterben. Uebrigens üben diese Parasiten vermöge der Verbindung, in welcher sie mit dem Organismus stehen, einen nachtheiligen Einfluſs auf denselben, und zwar theils durch ihre weitere Ausbreitung am Wege der Continuität mit fortwährender Vernichtung der Nebengebilde, theils durch ein allmählich herbeigeführtes oder neugewecktes specifisches Allgemeinleiden, theils endlich durch die Begünstigung des Aufkeimens ähnlicher Producte an anderen gleichgearteten Organen und Systemen des Körpers. Daſs demnach in Folge derlei Afterorganisationen entweder zum Leben unentbehrliche Organe zerstört, oder durch Entziehung des Nahrungsstoffes allgemeine Erschöpfung der Vegetation im unterjochten Organismus bewirkt, und so der Tod unabwendbar herbeigeführt wird.

Wenn auch der Mutterboden aller dieser Aftergewächse stets nur ein und derselbe ist, nämlich das Zellgewebe; so gibt es doch nach Verschiedenheit der Organe, in deren Zellgewebe sie nisten, so wie auch nach der Beschaffenheit des Individuums, der bedingenden Ursachen u. dgl. verschiedene Abweichungen in der Natur,

Form und Bösartigkeit derselben. Indefs dürften alle diese Abweichungen am Auge unter folgende Rubriken zu bringen seyn:

1. Balggeschwülste,
2. Speckgeschwülste,
3. Warzengewächse,
4. Polypen,
5. Schwämme,
6. Skirrhen der Augen.

A. Die Balggeschwülste der Augen.

(Tumores cystici oculorum.)

§. 604. Balggeschwülste nennt man bekanntlich jene Afterorganisationen, welche kugelförmige, aus einer Balgmembran und aus einer in dieser enthaltenen Flüssigkeit oder halbweichen Materie bestehende Geschwülste darstellen. Die Balgmembran ist stets das Product eines krankhaften Bildungsprocesses, gleicht einem blinden Sacke ohne Oeffnung, hat die Eigenschaften der serösen oder fibrösen, mitunter selbst der mucösen Häute, und besitzt eine glatte innere Oberfläche, an welcher die Absonderung und Einsaugung jenes Stoffes vor sich geht, welcher den flüssigen Inhalt der Balghaut bildet.

Erstbenannte Geschwülste sind entweder rein localen Ursprunges und werden durch Einflüsse erzeugt, welche sonst die Entstehung schleichender Entzündungen der Zellhaut begünstigen, als da sind: anhaltender Druck, oft wiederholte mechanische oder chemische Reizungen oder Quetschungen der Augengegend; oder sie erscheinen als Producte anderweitiger Leiden des Organismus, namentlich unterdrückter chronischer Augenblennorrhöen, plötzlich gewichenen habituellen Schnupfens, krankhafter Beschaffenheit des Ernährungskanals, impetiginöser Hautübel, der Scrofeln, der Syphilis, der Gicht. Bei bejahrten Personen sind sie oft Secretionsorgane für schadhafte Stoffe, überhaupt häufig critischen oder metastatischen Ursprunges, auch haben manche Individuen eine besondere Anlage zu dieser Art Uebel.

Nach ihrem Inhalt lassen sich fünf Arten Balggeschwülste aufstellen, nämlich:

1. Wasser-
2. Honig-
3. Brei-
4. Speck- und
5. Knochen-Balg- oder Sack-

} Geschwülste.

1. Die Wasserbalggeschwulst des Auges.

(Hygroma oculi.)

§. 605. Das Hygrom enthält in einem dünnen Balge eine limpide seröse Flüssigkeit. Es gibt zwei Abarten desselben, nämlich das einfache und das Blasenwurm-Hygrom.

a. Das einfache Hygrom.

(Hygroma simplex.)

§. 606. Der Sitz desselben ist bald unter der Oberhaut, bald aber in dem unter der Haut oder der Conjunctiva, ja selbst in der Orbita befindlichen Zellengewebe. Das unter der Oberhaut sich bildende Hygrom wird Wasserblase; das im Zellgewebe unter der Haut, der Conjunctiva oder in der Orbita vorkommende aber Wasserbalg im engeren Sinne des Wortes, oder auch Wasserbalg des Zellgewebes genannt.

α. Die Wasserblase.

(Phlyctaena.)

§. 607. Die Wasserblase trifft man vorzugsweise an zwei Stellen der Augengegend, nämlich am Augenlidrande und an der Hornhaut, seltener an der Scleroticaloberfläche.

An ersterem Orte stellt sie eine runde, bisweilen längliche, unschmerzhafte, mit Serum gefüllte, einzeln vorkommende Blase dar, welche Anfangs zart und durchsichtig den Umfang eines kleinen Hanfkörnchens hat und eine wasserhelle Flüssigkeit einschliefst, nach längerer Dauer jedoch fest, undurchsichtig und gelblich wird, die Gröfse einer mittleren Erbse erreicht, und von einem gerötheten Hofe umgeben wird. Läfst man dieses gewöhnlich bei Hämorrhoidalkranken, oder beim weiblichen Geschlechte in den Jahren des Wechsels vorkommende Uebel sich selbst über, so bleibt es, wenn es ersterwähnte Gröfse erlangt hat, entweder zeitlebens unverändert, oder es berstet, und schwindet hierauf vollkommen oder kehrt neu wieder. Um Heilung zu erzielen, mufs die Blase ihrer ganzen Länge nach aufgeschlitzt, die hierdurch entstandenen Lappen mit einer flach gekrümmten Schere weggeschnitten, und die Wundstelle einigemal des Tages mit der Aqua saturnina genetzt werden.

§. 608. Die Phlyctänen der Bindehaut sind kleine Bläschen, die von der Gröfse eines Nadelkopfes bis zu jener eines Hanfkörnchens reichen, und bald catarrhalischen oder rheumatischen, bald scrofulösen, impetiginösen, syphilitischen oder gichtischen Augenleiden ihr Bestehen verdanken. Die catarrhalischen Phlyctänen erscheinen am Hornhautrande, sind flach, breit, gelblich, mit einem rothen lockeren Kreis umgeben, und enden, nachdem sie geborsten, in oberflächliche Geschwüre; die rheumatischen nehmen die dem Rande nächste Gegend der Cornea ein, sind gräulich, und gehen in flach tellerförmige Geschwüre, mit glänzender, wässeriger Oberfläche über; die scrofulösen kommen an verschiedenen Stellen der Hornhaut vor, und bilden sich an der Spitze kleiner Gefäfsbündel, sind erhaben, zugespitzt, schliefsen eine weifsliche, gerinnbare scharfe Lymphe ein, und erzeugen trichterförmige Geschwüre; die impetiginösen und gichtischen nehmen bald die Horn-

haut bald die Scleroticaloberfläche ein, und bedingen an ersterer kleine flache in die Breite greifende Geschwüre, bleiben aber an letzterer oft stationär; die syphilitischen Phlyctänen endlich trifft man gleich den ersterwähnten an der ganzen Ausbreitung der Conjunctiva bulbi, sie gehen übrigens jeden Ortes gerne in unreine, zackige, mit speckigem Grunde und callösen Rändern versehene Geschwüre über. Die Kur bedachter Phlyctänen erheischt, nebst der Bekämpfung des Grundleidens, den Gebrauch eines sublimathaltigen mit Opiumtinctur und Extr. conii mac. versetzten Augenwassers, oder der weifsen Präcipitatsalbe mit Bolus und Opiumtinctur, wie auch ableitende Hautreize.

β. Der Wasserbalg des Zellgewebes.

(Hygroma cellulare.)

§. 609. Dieser haftet bald am Augenlide, bald unter der Scleroticalbindehaut, bisweilen im Zellgewebe der Thränendrüse, in einzelnen Fällen endlich selbst im Zellgewebe der Orbita.

Der Wasserbalg der Augenlider und der Bindehaut.

(Hygroma cellulare palpebrarum et conjunctivae.)

§. 610. Ersterer ist eine runde, der Haut gleichfarbige, harte, gespannte, verschiebbare, gegen das Licht durchschimmernde Geschwulst, die schnell zunimmt, und falls sie neuentstanden ist, entweder durch die Einreibung von Ungu. neapol. zertheilt, oder durch Einziehung eines Seidenfadens zur Vereiterung gebracht werden kann, bei namhafter Gröfse jedoch mit dem Schnitt, nach unten anzugebenden Regeln, beseitiget werden mufs.

Der Wasserbalg der Bindehaut nimmt die Gegend der halbmondförmigen Haut ein, und ist gleich dem vorhergehenden, dem er ähnlich aussieht, zu behandeln.

Die Thränenzellgeschwulst.

(Dacryops.)

§. 611. In Folge fehlerhafter Urbildung oder nach einer Verletzung der Thränendrüse geschieht es bisweilen, dafs ein oder mehrere Ausführungsgänge derselben statt in die Bindehaut zu münden, in eine Zelle des im Umfange der Drüse befindlichen Zellgewebes enden. Hierdurch kommt bei zunehmender Ausdehnung dieser Zelle eine Geschwulst allmählich zu Stande, welche von dem nach allen Seiten zurückgedrängten benachbarten Zellgewebe wie von einer Kapsel umhüllt wird, reine Thränen enthält und den Namen Thränenzellgeschwulst führt.

§. 612. Solche stellt eine 1—1½ Linie von den Wimpern an der Schläfenseite des oberen Augenlides befindliche, der Haut gleichgefärbte, begränzte, elastische, unschmerzhafte Geschwulst dar, welche anfänglich von der Gröfse einer Bohne, später bis zu jener einer Wallnufs anwächst, tief in die Orbita hineinreicht und beim Weinen an Umfang sichtbar zunimmt. Drückt man diese Geschwulst von aufsen her mit dem Finger, so leistet sie einen Widerstand gleich einem Steatome, und der Kranke klagt dann über ein Drücken im Auge und über Feuersehen. Uebt man aber ersterwähnten Druck nach vorläufig aufgehobenem und vom Bulbus entferntem obern Augenlide, so drängt sich die Bindehaut zwischen dem Augapfel und den Augenlidern, ober und unter dem Ligamentum interpalpebrale externum in Form eines Sackes hervor, der beim Berühren eine deutliche Schwappung verräth. Wird diese Geschwulst von der äufseren Fläche des Augenlides her durch einen Stich eröffnet, so ergiefst sie sogleich ein klares, seröses, der Glasfeuchtigkeit ähnliches Fluidum und fällt zusammen, erhebt sich jedoch bald wieder, und läfst dann eine feine, blofs dem bewaff-

neten Auge sichtbare Haaröffnung zurück. Drückt man hierauf den Sack an seiner Grundfläche, so spritzt alsogleich aus der Fistelöffnung die Thränenfeuchtigkeit in einem kaum sichtbaren, bogenförmigen Strom hervor, und diese Entleerung dauert oft durch mehrere Secunden fort. Der hierdurch entleerte Sack füllt sich aber nach einigen Stunden (bei etwa eintretendem Weinen schon nach einigen Minuten) wieder an, so zwar, dafs man erwähntes Verfahren mehrmal des Tages wiederholen kann.

§. 613. Die Thränenzellgeschwulst mufs sowohl von der Hydatide der Thränendrüse als von einer an der Schläfenseite des oberen Augenlides befindlichen Balggeschwulst wohl unterschieden werden. Von ersterer weicht sie ab: durch ihren mehr oberflächlichen Sitz, — die deutliche Schwappung, — den Mangel an Schmerz, an Trockenheit, an Hervortreibung und Röthe des Bulbus, — durch das fast normal bestehende Sehvermögen, — endlich durch die sichtbare Zunahme der Geschwulst beim Weinen, oder bei irgend einer Veranlassung zur verstärkten Thränenabsonderung. — Von der Balggeschwulst des oberen Augenlides unterscheidet sich der Dacryops: durch seine tiefere Lage, — durch die Unmöglichkeit denselben über den obern Augengrubenrand zu verschieben, — durch die deutliche Ansicht der von der Conjunctiva bedeckten Parthie des Sackes beim Hinaufziehen des oberen Augenlides, — endlich durch das Anwachsen der Geschwulst unter obangedeuteten Verhältnissen.

§. 614. Eine radicale Heilung dieser Geschwulst, welche bei höherer Ausbildung die freie Bewegung des Bulbus hemmt und das Sehen hindert, wäre nur dann zu erwarten, wenn der von Zellstoff gebildete Sack ausgerottet und die abnorme Mündung des Ausführungsganges der Thränendrüse durch einen künstlich erregten adhäsiven Processs geschlossen werden könnte; allein noch nie ist es bisher gelungen, weder den Balg vollkommen auszu-

schälen, noch den rückständigen Theil desselben durch Eiterung zu zerstören, und wäre selbst ein oder das andere gelungen, so würde doch immerhin die Verschliefsung des fehlerhaft mündenden Ausführungsganges eine kaum zu lösende Aufgabe, ja ein blofses Werk des Zufalles geblieben seyn, da es schlechterdings nicht in der Macht des Arztes steht, das genaue Mafs von Reizung Behufs eines hervorzurufenden hinreichenden Verleimungsprocesses zu errathen, und eine zu schwache Reizung das Uebel nur vergröfsern, eine zu starke aber durch Herbeiführung einer Augapfelentzündung dem Bulbus Vernichtung drohen könnte. Dafs es demnach bei so bewandten Umständen am gerathensten bleibt, den Dacryops unter dem obern Augenlide zu punctiren, die Wunde in eine künstliche Thränendrüsenfistel umzustalten, und dem Kranken das täglich einigemalige Ausdrücken der sich immer wieder füllenden Geschwulst anzuempfehlen.

Der Wasserbalg der Orbita.

(Hygroma cellulare orbitae.)

§. 615. Hat man Grund aus dem Daseyn einer der §. 610. beschriebenen ähnlichen Geschwulst in der Orbita auf das Bestehen eines Hygroms in letzterer zu schliefsen, so punctire man solches wie den Dacryops, reponire nach entleertem Balg den Augapfel, und erhalte ihn durch einen passenden Verband in seiner normalen Lage. Eben durch dieses Verfahren wird auch nicht nur die Wiederfüllung des Balges verhütet, sondern selbst dessen Verwachsung durch adhäsive Entzündung begünstiget. Erfolgt nach Punction der Geschwulst eine Infiltration von Serum ins Zellgewebe der Augengrube, so ist dieser Anhäufung durch die Eröffnung der blasenförmig hervorgetriebenen Gegend der Conjunctiva zu steuern.

b. Das Blasenwurm-Hygrom.

(Hygroma hydatoideum.)

§. 616. Man hat diese Art Hygrom bisher an zwei Gegenden des Sehsystems getroffen, nämlich in der Thränendrüse und im Zellgewebe der Orbita. An jedem dieser Orte fand man innerhalb eines gewöhnlichen Hygromes ein zweites in der Flüssigkeit des ersteren schwimmendes, welches Einige, unter Andern Adam Schmidt, blofs für eine ausgedehnte, von den benachbarten losgetrennte Zelle des Zellgewebes, Andere dagegen, namentlich Meckel, und zwar meines Erachtens richtiger, für ein wirkliches Entozoon, einen Blasenwurm, ansahen.

α. Die Hydatide der Thränendrüse.

(Hydatis glandulae lacrymalis.)

§. 617. Solche bildet sich (nach bisherigen Beobachtungen) im Zellstoffe, welcher die Körner der Thränendrüse mit einander verbindet, und ist immerhin ein gefahrvolles Uebel, dessen Ursachen unbekannt sind, und welches weit schneller als alle andere Hydatiden anwächst, auch nicht allein die Form und Function des Auges, sondern selbst das Leben des Kranken bedroht, daher die höchste Beachtung verdient.

Die Thränendrüse kann im begränzten Knochenraume der Orbita unmöglich an Umfang zunehmen, ohne dafs hierdurch die übrigen Weichgebilde der Augengrube aus ihrer normalen Lage entrückt würden; weswegen denn auch die Hydatide der Thränendrüse jederzeit mit einer Hervortreibung des Bulbus aus der Augenhöhle verbunden ist, und zwar dergestalt, dafs der Augapfel seine Richtung nach innen und unten nimmt.

Nur verhält sich aber der hervorgedrängte Bulbus

nicht immer auf dieselbe Weise; denn bisweilen ist er unverändert, und es besteht daher blofs Exophthalmus, in anderen Fällen aber entzündet und bedeutend angeschwollen: ein Zustand, der Exophthalmie genannt wird.

§. 618. Die Hydatis mit Exophthalmus äufsert sich durch nachstehende Symptome: Der Leidende fühlt einen stumpfen Druck in der Tiefe der Augengrube, der, Anfangs erträglich, im Verlaufe von 8—10 Tagen lästiger wird, die Bewegungen des Augapfels nach aufsen und oben erschwert, und mit einem Gefühle von Hervorgedrängtwerden des Bulbus aus der Orbita verbunden ist. Weder die Form noch die Function des Auges weichen noch zu dieser Zeit von der Norme ab. — In der Folge geht der stumpfe Schmerz in einen spannenden über, und verbreitet sich schnell über die Kopfhälfte der leidenden Seite; das Auge tritt nunmehr aus der Orbita hervor, wird trocken, mit einzelnen rothen Gefäfsen durchzogen, seine Bewegungen erschwert, von Lichterscheinungen begleitet, endlich ganz aufgehoben; das Sehvermögen besteht zwar noch, jedoch sieht der Kranke die Objecte doppelt, oder verunstaltet, oder wie von Flammen umgeben, und bisweilen für Augenblicke gar nicht. — Nach einigen Wochen nimmt der Schmerz so sehr an Heftigkeit zu, dafs völlige Schlaflosigkeit eintritt, die Efslust sich verliert und der Kranke abmagert. Das Auge wird von nun an immer stärker hervorgedrängt, und kann durch die Augenlider nicht mehr bedeckt werden, das Sehvermögen erlischt, der Bulbus verliert seinen Glanz, und wird schmutzig, wie cadaverös. Was aber den schreckhaft traurigen Anblick noch erhöht, ist die immerwährende krampfhafte Thätigkeit des oberen schiefen Augenmuskels, welche durch den beständigen Trieb des Leidenden, die Augen zu schliefsen, veranlafst wird. Sobald diese Zufälle eintreten, ist der Tod nahe und erfolgt unter soporösen Zufällen.

§. 619. Die Wasserblase mit Exophthalmie

gibt sich durch folgende Phänomene zu erkennen: Gleich Anfangs erscheint ein tiefer, stumpfer Schmerz im Hintergrunde der Orbita, der bald an Heftigkeit zunimmt, den Bulbus selbst ergreift, in die entsprechende Kopfhälfte sich fortsetzt, und von Schlaflosigkeit und Fieberbewegungen begleitet wird. Zu gleicher Zeit stellt sich ein lästiges Gefühl von Hitze und Trockenheit des Auges ein, der Augapfel wird roth, schwillt bedeutend an und drängt sich aus der erweiterten Augenlidspalte hervor. Kurz darauf entwickelt sich eine verheerende Eiterung des Bulbus, und wird dem angehäuften Eiter nicht baldigst ein Ausweg verschafft, so berstet unter einem heftigen Schmerz die Hornhaut, und es werden nebst einer grofsen Menge Eiter und Blut alle Augenfeuchtigkeiten entleert. Bei alldem sinkt aber der Augapfel nicht, wie es sonst bei ähnlichen Zerstörungen der Fall ist, zusammen, sondern er ragt noch immer in der Gestalt einer Fleischmasse, in deren Mitte man den kleinen weifslichblauen, eine trockene Cruste bildenden Rest der Cornea gewahr wird, aus der Augenhöhle hervor. Während nun der Schmerz in der Halbseite des Kopfes noch immerfort wüthet, Schlaf- und Efslust gestört sind, das Fieber fortdauert und die Kräfte sichtbar abnehmen, schwillt die Parotis der leidenden Seite beträchtlich an, und es entwickelt sich zugleich eine Caries des Stirnknochens, die dann immer weiter schreitet und einen langsamen Tod herbeiführt.

§. 620. Wichtig ist es die Wasserblase der Thränendrüse von andern, dem Scheine nach ihr sehr ähnlichen Uebeln zu unterscheiden. Derlei Uebel sind: steatomatöse Geschwülste, hygromatöse Ausdehnungen, gauchige Infiltrationen in das Zellgewebe der Orbita, Osteosarcome der Highmor's-Höhle, Tophi, endlich die spastische Hervortreibung des Bulbus. Die Verwechslung ist in allen diesen Fällen um so leichter als auch diese Uebel mit Exophthalmus und selbst mit Exophthalmie verbunden

seyn können. Von allen erstbenannten Krankheiten unterscheidet sich jedoch die Hydatis: durch die überaus rasche Zunahme ihrer Symptome sowohl in Hinsicht auf Zahl als auch auf Heftigkeit; — durch die Abwesenheit jeder Anschwellung des oberen, so wie auch des unteren Augenlides, selbst jeder Hervorragung unter dem obern Augengrubenrande; — endlich durch die dem Fingerdruck widerstrebende, kugelförmige, fast fluctuirende Geschwulst unter dem oberen Augenlide in der Gegend der Thränendrüse, und das Weichanfühlen der ganzen übrigen Gegend des Orbitalrandes.

§. 621. Es mag sich die Wasserblase der Thränendrüse mit Exophthalmus oder mit Exophthalmie eingestellt haben, so bleibt dennoch die Vorhersage, selbst schon zu Anfang des Uebels, stets unsicher; um so ungünstiger ist aber dieselbe, wenn die Krankheit bereits Fortschritte gemacht hat. Wäre es möglich, noch ehe der Augapfel aus der Orbita verdrängt ist, noch ehe die Muskeln und Nerven durch das Hervortreten des Bulbus sehr gedehnt und gespannt sind, noch ehe endlich heftige Schmerzen sich eingefunden haben, die Wasserblase vollkommen auszuschälen, so würde man wohl, und zwar mit einem Male, das Uebel radical heben können. Allein abgesehen davon, dafs zu dieser Zeit die Erkenntnifs der Krankheit noch viel zu schwer ist, würde auch die Extirpation ohne Verletzung des Ciliarganglions und des äufseren geraden Muskels kaum zu vollziehen seyn, und defshalb für das Auge schon zu dieser Zeit stets mehr oder weniger nachtheilig ausfallen.

Alldem nach ist man bei der Wasserblase der Thränendrüse bemüssiget, eine langsamere, jedoch mehr sichere Kurmethode vorzuziehen, welche übrigens in etwas verschieden seyn mufs, je nachdem die Hydatide mit Exophthalmus oder mit Exophthalmie gepaart erscheint.

§. 622. Im ersteren Falle hat man vor allem, wenn sonst das Uebel nicht zu hoch gediehen ist, die Was-

serblase zu entleeren, indem man unter dem oberen Augenlide, nahe an der äufseren Commissur und genau an der Stelle, wo man die dem Fingerdrucke widerstrebende Härte fühlt, mit einer schmalen Lancette einen hinreichend tiefen Einstich macht. — Hierbei geschieht es in einzelnen Fällen, dafs mit der abfliefsenden Thränenfeuchtigkeit auch die entleerte Blase zum Theil durch die Wunde hervordringt, allwo sie mit einer Pincette gefafst und ausgezogen werden kann: ein immerhin günstiges Ereignifs, weil hiermit eine schnelle und vollständige Heilung erlangt wird. — Bei weitem öfter tritt jedoch dieser günstige Zufall nicht ein, und es mufs dann die Zerstörung der Blase und die Ausfüllung des Kapselraumes durch einen künstlich unterhaltenen Eiterungsprocefs versucht werden. Behuf dessen wird ein feines, aus Charpie verfertigtes und mit Digestivsalbe bestrichenes Bourdonnet tief in die Wunde eingebracht, und nach Umständen 1—2mal innerhalb 24 Stunden erneuert, die hierauf eintretende leichte Eiterung aber durch 12—20 Tage unterhalten: wobei es dann gleichfalls bisweilen gelingt, den Hydatidenbalg stückweise auszuziehen, und in der Kapsel selbst die erwünschte Granulation zu bewirken. — Sollte jedoch, wie es wohl in den meisten Fällen geschieht, die Abstofsung des Balges nicht erfolgen, oder, wenn auch solche erfolgt wäre, keine Granulation in der Kapselhöhle statt finden, die Thränen vielmehr noch immer in gleichem Mafse aus der Wunde quellen; so bliebe, um fernere Gefahren abzuwenden, nichts weiter zu thun übrig, als die Wunde in einen künstlichen Fistelkanal umzustalten, durch welchen die Thränen, die sich in der Kapselhöhle immerfort sammeln, zeitlebens abfliefsen können. Man bestreicht zu solchem Zwecke obbedachtes Bourdonnet mit einer gewöhnlichen Bleisalbe, und legt es so lange täglich ein, bis endlich die Eiterung vollends gewichen und der callöse Fistelgang gebildet ist.

Uebrigens genügt es nicht, blofs für die Beseitigung der Wasserblase gesorgt zu haben, sondern man mufs auch den aus der Orbita verdrängten Bulbus reponiren, und selben theils durch eine dem Kranken gegebene horizontale Rückenlage, theils auch, wenn es sonst noch möglich ist, durch die Verschliefsung der Augenlidspalte mit Klebpflasterstreifen und einen sanften Druck in seiner Lage zu erhalten trachten.

Wo immer bei der mit Exophthalmus verbundenen Wasserblase der Thränendrüse das Uebel bereits so weit gediehen ist, dafs der Augapfel schmutzig, cadaverös erscheint, und das Sehvermögen erloschen ist, führt das ganze bisher angegebene Verfahren zu keinem günstigen Resultate, und der Tod ist unabwendbar.

§. 623. Kommt die Hydatide mit Exophthalmie complicirt vor, so trachte man vorerst die von der Entzündung drohende Gefahr durch ein kräftiges antiphlogistisches Heilverfahren abzuwenden, und handle dann wie im früheren Falle. Wäre jedoch schon Eiterung des Bulbus eingetreten, so müfste nach geschehener Entleerung der Hydatide zur Rettung des Lebens, oder etwa noch zur Erhaltung wenigstens eines Theiles vom Augapfel, jene Kurmethode eingeleitet werden, welche bereits oben gegen die in Eiterung übergangene Panophthalmitis (§. 322) anempfohlen wurde.

β. Die Hydatide der Augengrube.

(Hydatis orbitae.)

§. 624. Einen interessanten Fall dieser Art hat Herr Leib-Chirurg Dr. Holscher zu Hannover beobachtet und beschrieben, der hier, seiner Merkwürdigkeit wegen, etwas umständlicher mitgetheilt zu werden verdient.

Patient war ein 19jähriger, sonst gesunder Jüngling, bei dem weder eine mechanische noch dyscrasische Ursache, die der Krankheit hätte zu Grunde dienen kön-

nen, auszumitteln war. Als sich derselbe zur Behandlung einfand, dauerte sein Uebel bereits anderthalb Jahr. Der rechte Augapfel war allmählich aus der Orbita getreten und stand 18—20 Linien weiter vor als der linke. Das Sehen zeigte sich nur wenig alienirt, denn Patient konnte mit seinem kranken Auge nahe, nicht zu kleine Objecte ziemlich gut ausnehmen, und sah nur in die Entfernung etwas schwach; die Pupille blieb unverändert. Berührung und Druck auf das hervorgetriebene Auge verursachten keinen Schmerz, nur über eine lästige Spannung und über Unvermögen dieses Auge zu schliefsen klagte der Kranke. In der Tiefe der Orbita fühlte man eine Art Schwappung; Phänomene, aus denen man auf ein Leiden in der Schädelhöhle hätte schliefsen können, waren nicht zugegen. Auf die Vermuthung, dafs der Exophthalmus durch eine Hydatide in der Orbita bedingt seyn dürfte, wurde zwischen dem Bulbus und dem Orbitalboden eine schmale Lancette etwa 10 Linien tief eingestofsen, und in die Wunde eine Hohlsonde gebracht. Es flofs bei einer Drachme heller, farbloser, wässeriger Flüssigkeit ab. Bei alldem wich der Augapfel nicht zurück, und die dunkle Fluctuation blieb wie ehedem. Es stellten sich keine Entzündungsphänomene ein, zumal da ein Aderlafs gemacht und innere Antiphlogistica gereicht wurden. Die nächsten zwei Tage flofs noch etwas Serum aus, den dritten hatte sich die Wunde bereits geschlossen. Es wurde an diesem Tage die Punction wiederholt, und nach abgeflossenem Serum eine schmale Wieke etwa einen Zoll tief in die Wunde geschoben, um eine Entzündung und durch diese entweder eine Verwachsung der Wandungen der Blase oder ihre Abstofsung durch Eiterung zu bewirken. Dieser zweiten Operation folgte eine namhafte Entzündung, welche eine streng antiphlogistische Heilart nöthig machte. Drei Tage später erschien Eiter an der Wunde; die kalten Fomente wurden gegen erweichende Cataplasmen ver-

tauscht. Nach vier Tagen zeigte sich unter vermehrter Eiterung eine weifsliche Haut in der Wunde, die einem leichten Zuge der Pincette folgte, und sich als eine rundliche, eine kleine Wallnufs grofse Hydatide darbot. Nach wenigen Tagen zog sich der Augapfel merklich zurück. Doch ein noch immer bestehendes Gefühl tiefer Schwappung veranlafste vierzehn Tage später zu einer neuen 15 Linien tiefen Punction. Es floss wieder seröse Feuchtigkeit aus, dann erfolgte aber heftiges Fieber, starker Kopfschmerz, Erbrechen, Delirien, welche Zufälle jedoch durch streng antiphlogistische Mittel beseitiget wurden. Fünfzehn Tage nach dieser letzten Punction endlich fand man auf dem Breiumschlage eine neue Hydatide von der gröfse eines Taubeneies, nach deren Entfernung der Bulbus ganz zurücktrat und die Wunde vernarbte.

§. 625. Ein anderer Fall von Hydatiden der Orbita kam im Jahre 1816 auf Beer's Klinik vor. Patient, ein 20jähriger Bauernbursche, kräftigen Körperbaues, ehedem nie krank, fiel im October 1815 von einer ansehnlichen Höhe auf die rechte Kopfseite herab. Vier Wochen später stellten sich an dieser Kopfseite heftige Schmerzen ein, begleitet von einem drängenden Gefühle in der Orbita, aus welcher auch der Bulbus merklich hervortrat. In der Folge verloren sich zwar die Schmerzen, allein der Augapfel trat immer mehr hervor und wurde allmählich nicht allein der Sehkraft, sondern selbst seiner Empfindlichkeit gegen Licht beraubt. Sieben Monate hierauf begab sich Patient in obbedachte Krankenanstalt. Man fand die Augenlider der rechten Seite nach aufsen gestülpt, das obere gegen die Schläfe hin mit härtlichen Knoten besetzt, die Augenlidbindehaut sarcomatös, die Sclerotica in einen schmutzig dunkelrothen, weichen, unempfindlichen Wulst erhoben, hinter welchem nur die mittlere, bereits trübe Hornhautgegend zu sehen war; der Bulbus ragte aus der Orbita nach vor-

und abwärts hervor, war mit dünnem Schleime bedeckt, kaum einiger Seitenbewegung fähig, gegen Licht unempfindlich; beim Fingerdruck auf die äufsere obere Gegend der Aftermasse zeigte sich eine deutliche Schwappung in der Tiefe der Augengrube. Das linke Auge, so wie der übrige Organismus boten nichts Abnormes dar. Es wurde beschlossen den kranken Bulbus sammt seinen entarteten Umgebungen auszurotten.

Gleich nachdem die äufsere Commissur der Augenlider durchschnitten und hierauf das obere Augenlid mehr in die Höhe gezogen war, erblickte man zwischen diesem und dem Bulbus einen ziemlich glatten, aber unebenen, bei der Berührung schwappenden Balg, der eingeschnitten wasserhelles Serum von sich gab und zusammenfiel, doch alsogleich mit der Pincette gefafst und ausgezogen wurde. Während diefs geschah, kamen an der inneren und unteren Seite des Balges nach einander mehrere (1—1½ Zoll lange) im Zellgewebe der Orbita nistende Hydatiden zum Vorschein, welche sämmtlich ausgelöst wurden. Sodann ward der Bulbus beseitiget, und nachher noch mehrere tiefer in der Orbita sitzende Blasen entfernt. — Bei der Section des ausgerotteten Bulbus fand man nach entfernter Bindehautwucherung, die Cornea glanzlos und verschrumpft, die Sclerotica verdünnt und ausgedehnt, die Iris an die Hornhaut gedrängt und mit dem getrübten Krystallkörper verwachsen, die Aderhaut ungewöhnlich blafs, die Retina sehr dünn und zerfliefsend, den Glaskörper hydropisch, ein gelbliches Serum enthaltend und von dessen Zellen keine Spur. — Die Nachbehandlung bot nichts Ungewöhnliches dar, die Genesung erfolgte binnen fünf Wochen.

2. Die Honigsackgeschwulst.

(Meliceris.)

§. 626. Dieselbe hat einen dünnen, aber zähen Balg,

und enthält in solchem eine nur wenig consistente, weifsliche, dem käsigen Theile der Milch ähnliche, manchmal sulzige Materie; sie sitzt gewöhnlich an der Schläfenseite des oberen Augenlides, gleich unter der Hautdecke, im lockeren Zellgewebe des Orbicularmuskels, selten an einer anderen Stelle; beginnt mit einer kleinen, elastischen, begränzten, der Haut gleichgefärbten Geschwulst, und erreicht in der Folge allmählich oder schnell die Gröfse eines Tauben-, wohl auch eines kleinen Hühnereies, ohne an ihren sonstigen Eigenschaften zu verlieren, ausgenommen, dafs sie weicher wird und eine Schwappung verräth. Neu entstanden und von kleinem Umfang, gestattet dieses Uebel Heilung, ja es schwindet manchmal von selbst. Die Mittel gegen dasselbe sind: das öftere Reiben der Geschwulst mit erwärmten Flanell, die Anwendung des Empl. de cicuta, hydrarg. und diach. cp., oder des Empl. gg. ammoniaci, die Einreibung des Ungu. neapolitani, später des Spir. saponis, ferner das Durchstechen des Balges mit einer oder mehreren Insekten-Nadeln, welche man nach abgekneiften Spitzen mit Gummitaffet bedeckt und längere Zeit in der Wunde liegen läfst. Doch sind alle diese Mittel bei höher gediehenem Uebel entweder unzureichend und von langsamer Wirkung, oder sogar schädlich, da sie, zumal die Reizmittel, leicht eine adhäsive Entzündung fördern, mittelst welcher der Balg mit der Haut verwächst, oder wenn der Entzündungsgrad heftiger ist, eine Suppuration eintritt, die oft verheerend wird, und bei dyscrasischen Subjecten die übelsten Folgen sowohl für die Form als für die Function des Augenlides haben kann. Auch das von Einigen zur Tilgung von derlei Balggeschwülsten angepriesene Aetzmittel verdient keine Anempfehlung, weil es gerne sichtbare Narben hinterläfst, bei cachectischen Individuen eine schlechte Eiterung begünstiget, und in der Regel, trotz seiner wiederholten Anwendung, zum Zwecke nicht hinreicht. Dafs

demnach der Schnitt allein (auf unten anzugebende Weise vollbracht) das schnellste und beste Mittel zur Beseitigung derlei Afterorganisationen bleibt.

3. Die Breisackgeschwulst.

(Atheroma.)

§. 627. Solche besitzt einen festeren Balg, der eine breiartige, gelbliche oder grünliche, dem Eiter einigermafsen ähnliche, oft griefsliche, mit kurzen, kaum eine Linie langen weifsen Haaren gemengte Materie einschliefst, und selbst nach erfolgter Entleerung an seiner ganzen inneren Oberfläche mit kurzen Haaren besetzt ist, welche sich übrigens leicht wegwischen lassen, weil sie keine Zwiebel haben. Die Gegenden, an welchen diese Art Geschwülste vorkommen, sind: das Augenlid, allwo sie gewöhnlich tiefer, und zwar unter dem Schliefsmuskel an der gewölbten Fläche des Knorpels aufsitzen, ferner die Thränensackgegend und die Orbita im Zwischenraume der Muskeln. Breisackgeschwülste haben Anfangs manches Uebereinstimmende mit den Honigsackgeschwülsten, unterscheiden sich jedoch im weiteren Verlaufe von denselben durch ihre tiefere Lage, eine geringere oder gar keine Beweglichkeit, und gröfsere Consistenz. Auch erlangen sie nie die Gröfse der letzteren. Von einer Zertheilung derlei Uebel kann kaum je die Rede seyn, und sie müssen jederzeit durch das Messer entfernt werden.

4. Die Specksackgeschwulst.

(Steatocystis.)

§. 628. Diese von der Speckgeschwulst (Steatoma) wohl zu unterscheidende Balggeschwulst ist mit einem derben, lederartigen Balge versehen, und hüllt eine ziemlich dicke, gallertartige oder unschlittförmige,

schneeweifse Masse ein, die mit verschiedenen, gröfseren und kleineren, knorpelartigen Blättchen vermischt ist. Schwappung lassen diese Geschwülste nie gewahren. Oeffnet man den Balg, so kommen bläschenförmige Gallertklümpchen zum Vorschein, die beim Fassen mit der Pincette zergehen. Meistens erscheinen Specksackgeschwülste nur in der Umgegend der Augenlider, zuweilen in der Orbita, oder an der äufseren Haut des Thränensackes. Ihre Gröfse übersteigt äufserlich selten jene einer Haselnufs.

§. 629. Wenn übrigens weder die erstgenannten Geschwülste noch die Atheromata, falls sie an der äufseren Augengegend vorkommen, unter die bedenklichen Uebel zu zählen sind, so werden sie doch diefs, wenn sie ihren Sitz in der Orbita aufschlagen, und zwar um so mehr, als sie hierorts Anfangs leicht verkannt werden.

Sind derlei Orbitalgeschwülste noch klein, so erregen sie aufser einem dumpfen Gefühle von Druck im Tiefen der Augengrube, einer mäfsigen Hervorragung und gehinderten Bewegung des Bulbus, und einer leichten Gesichtsschwäche keine anderen Zufälle. Dagegen stellen sich bei weiterer Zunahme des Uebels drängende, spannende Schmerzen im Hintergrunde der Augenhöhle ein, welche erst nur beschränkt und zeitweilig, später über die Stirne und Schläfe bis in den Nacken verbreitet und mehr andauernd sind; das Sehen schwindet jetzt allmählich und die Pupille verliert ihre Beweglichkeit; anbei tritt der nunmehr ganz unbewegliche Bulbus immer sichtbarer aus der Augengrube hervor, und wird je nach der Stelle, welche die Geschwulst einnimmt, nach oben oder nach unten gedrängt; auch wird dermalen schon die Orbitalgeschwulst selbst wahrnehmbar, und sie dehnt das ihr in Weg stehende Augenlid nach vorwärts. Ragt endlich der Augapfel so weit vor, dafs er von den Lidern nicht mehr bedeckt werden kann, so wird derselbe roth, lichtscheu, schmerzhaft, die Horn-

haut matt, glanzlos, trübe, und es stellt sich früher oder später nach öfteren Entzündungsanfällen eine Eiterung ein, welche die Vernichtung des Bulbus herbeiführt. Fühlt man zwischen dem Augapfel und dem Orbitalrande in die Tiefe der Augenhöhle hinein, so trifft man jetzt daselbst eine runde, begränzte, und bei stärkerem Drucke elastische, mitunter (wenn das Uebel ein Atheroma ist) selbst eine Art Schwappung verrathende Geschwulst, welche selbst nach vernichtetem Bulbus sich allmählich vergröfsert und durch herbeigeführte Caries der Knochen das Leben bedroht.

§. 630. Specksackgeschwülste sind selbst an den Augenlidern nicht zertheilbar, noch viel weniger in der Augengrube, und können gleich den Atheromen, am sichersten nur mittelst der Operation beseitiget werden, obwohl selbst diese stets mit grofsen Schwierigkeiten verbunden, und in mehreren Fällen ungenügend ist.

5. Die Knochensackgeschwulst.

(Osteocystis.)

§. 631. Knochensackgeschwülste enthalten in einem festen, zähen Balge eine knorpel- oder knochenartige Masse, und kommen überhaupt nur an der äufseren und inneren Augenlidfläche in Form kleiner, fester, dem Hirsekorn einigermafsen ähnlicher, selten gröfserer, unschmerzhafter Knoten vor, woher sie auch den Namen Hirsekorn der Augenlider (Milium palpebrarum) erhalten haben. Nicht immer umhüllt jedoch der Balg blofs eine feste knochenartige Materie, nicht selten befindet sich aufser dem harten Kern noch eine perlenweifse, talgartige Masse in derlei Geschwülsten, in welchem Falle der Balg meistens etwas dünner zu seyn pflegt.

Bleiben diese Geschwülste unberührt, so schwinden sie entweder von selbst, indem sich zuweilen der

Balg öffnet, der Kern herausfällt und die Wunde vernarbt. In den bei weitem häufigeren Fällen erfolgt jedoch diefs nicht, und es mufs das Knötchen mit einem kleinen Messer oder Bistouri gespalten, der Kern herausgedrückt, und die Wunde durch öftere Benetzung mit der Aqua saturnina zur Heilung gebracht werden. Hätte die Geschwulst einen gröfseren Umfang, so wäre sie ganz auszurotten.

---

§. 632. Bei allen bisher abgehandelten Balggeschwülsten ist, wie bereits erwähnt wurde, die blutige Operation, oder jenes Verfahren, bei welchem man mittelst geeigneter Instrumente die Afterorganisation zu heben sucht, gewöhnlich das schnellste, sicherste und daher empfehlenswertheste Heilverfahren. Uebrigens kommt es bei der Vollziehung der Operation wesentlich darauf an, ob solche Geschwülste mehr äufserlich, etwa an den Augenlidern, oder innerlich, an der Bindehaut, oder endlich tiefer in der Orbitalhöhle sich befinden.

§. 633. Bei Balggeschwülsten an den Augenlidern und deren Umgegend ist es Regel, dafs dieselben sobald sie durch ihren namhaften Umfang beschwerlich fallen, oder wenn auch klein, den Zertheilungsversuchen widerstreben, und weder entzündet, noch mit einem bedeutenderen dyscrasischen Uebel verbunden, oder gar etwa eine Metastase desselben sind, durch die blutige Operation beseitiget werden. Die Art und Weise, solche zu verüben, ist verschieden, und bald wird der Balg vollkommen ausgeschält, bald nur theilweise ausgerottet, bald endlich blofs gespalten.

§. 634. Die gänzliche Ausschälung des Balges, welche insgemein am schnellsten und sichersten zum Ziele führt, den Kranken mit den wenigsten Schmerzen von seinem Uebel befreit, auch nur eine feine, kaum bemerkbare Narbe hinterläfst, behauptet wieder unter

den drei Modificationen des Schnittes einen entschiedenen Vorzug, und ist überhaupt in Fällen, wo der Balg beweglich und von den benachbarten Theilen ohne Gefahr für letztere trennbar ist, stets zu unternehmen.

§. 635. Um die totale Auslösung einer beweglichen Balggeschwulst am Augenlide desto leichter bewerkstelligen zu können, ist es zweckmäfsig, den Balg einige Tage vor der Operation öfters mit den Fingern hin und her zu schieben. Der Vortheil, den man hierdurch erreicht, ist ein doppelter: 1. wird der Sack vom lockeren Zellgewebe, welches ihn umgibt, grofsentheils getrennt, und 2. bei unmittelbar unter der Hautdecke gelagerter Balggeschwulst, das Hinaufschieben derselben über den Augengrubenrand und ihre Festhaltung daselbst möglich gemacht, hierdurch aber die Ausschälung sehr erleichtert.

Hat man sodann eine gleich unter der Hautdecke der Augenlider befindliche Balggeschwulst auszurotten, so verübt man die Operation in drei Momenten, deren erster die Blofslegung, der zweite die Ausschälung der Geschwulst, der dritte endlich das trockene, oder wo nöthig, das blutige Heften der Wunde ist.

§. 636. Die Blofslegung der Geschwulst geschieht folgendermafsen: Nachdem der Kranke sitzend gelagert wurde, schiebt der hinter ihm stehende Gehülfe den Balg, wo möglich, unter die den nächsten Augengrubenrand deckende Haut und drückt ihn allda an den Knochen fest an. Wäre diefs nicht thunlich, so spannt er die Haut über der Geschwulst an, oder es übernimmt dieses Geschäft der Operateur selbst mit seiner linken Hand. Sodann wird die Hautdecke nach der Richtung des längsten Durchmessers der Geschwulst durch 2—3 Züge eines bauchigen, scharfschneidenden Scalpelles durchschnitten. Immer ist hierbei sorgfältigst darauf zu achten, dafs sich der Hautschnitt beiderseits einige Linien weit über die Gränzen des Balges hinaus erstrecke, da-

mit man des letzteren um so leichter habhaft werden könne; auch darf der Balg auf keine Weise eingeschnitten werden, sonst wird die vollkommene Ausschälung schwer, ja fast unmöglich seyn. Da nun die Führung des Hautschnittes ohne Verletzung des Sackes immer eine geübte Hand fordert, und bei etwas unruhigen Kranken selbst dieser nicht immer gelingt, so ist das Verfahren jener nachahmungswerth, die statt die Haut nach der Richtung des Balges anzuspannen, selbe vielmehr in eine mäfsige senkrechte Falte erheben, vom Balge abziehen, und dann erst mit einem spitzen, kleinen, gut schneidenden Bistouri von innen nach aufsen durchtrennen. Nur ist aber die Bildung dieser Falte bei gröfseren Balggeschwülsten oft mit Schwierigkeiten verbunden.

§. 637. Es mag nun die Haut auf welch immer für eine der erstangegebenen Weisen durchschnitten worden seyn, so gibt sich der unversehrte Balg alsogleich durch seine weifsliche, glänzende Farbe und mehr weniger bedeutende Festigkeit deutlich zu erkennen. Sobald hierauf die Blutung durch die Anwendung kalten Wassers gestillt ist, zieht der Gehülfe, um den Balg desto mehr blofs zu legen, beide Wundränder so viel möglich, auseinander; der Operateur fafst den Balg in einem oder dem anderen Wundwinkel mit einem mittleren Augenhaken, jedoch so, dafs die Spitze dieses letzteren nicht durch den Sack dringt, zieht die Geschwulst ein wenig nach aufsen an, und sucht sie theils mit dem vorne abgerundeten, stumpfen Ende eines kleinen, zweischneidigen, vorne stumpfen Leber'schen Messers vom benachbarten Zellgewebe und vom Orbicularmuskel allenthalben abzustreifen, theils, wo dieſs nicht vollkommen gelingt, mit dem schneidenden Seitenrande desselben Messers, oder mit einer kleinen Cooper'schen oder Louis'schen Schere behutsam auszuschneiden. Die Züge mit dem Messer müssen lang und ergiebig seyn, damit die Wunde möglichst glatt und rein werde. Auch mufs das

Messer etwas dem Balge zugewendet seyn, damit die benachbarten gesunden Theile nicht verletzt werden.

§. 638. Ist der Balg vollkommen ausgeschält, so wird die Blutung gestillt, und bei kleinerem Umfange der Wunde blofs die trockene, im entgegengesetzten Falle aber auch die blutige Naht, auf die weiter unten bei der Operation einwärts gestülpter Augenlider anzugebende Weise, angelegt. Die Narbe, welche zurückbleibt, ist in der Regel ihrer Feinheit wegen kaum sichtbar.

§. 639. Bei gröfseren Balggeschwülsten der Augenlider, zumal wenn die Haut über dem Balge entartet oder mit selben verwachsen ist, darf man auch durch zwei sich vereinigende Bogenschnitte einen Theil der Hautdecken gleichzeitig mit dem Balge beseitigen. — Auch mufs man bei beweglichen Balggeschwülsten, welche unter dem Orbicularmuskel sitzen, und sich defshalb über den Augengrubenrand nicht hinaus verschieben lassen, den Schnitt stets nach dem Laufe der Fasern dieses Muskels führen, und jederzeit erst nur die Hautdecke, dann aber eigends den Muskel mit wohlgemessenen Zügen durchschneiden. — Bei noch tieferem Sitze des Balges, unter dem Aufhebemuskel, ist die Ausschälung von der inneren Seite des Augenlides her, nach den bei Ausrottungen von Bindehautwucherungen zu bestimmenden Regeln, zu verüben.

§. 640. Die theilweise Ausrottung findet bei jenen Balggeschwülsten der Augenlider ihre Anwendung, welche mit dem Augenlidknorpel oder der vorderen Wand des Thränensackes fest verwachsen sind, oder unter dem äufseren Zwischenbande der Augenlider ihren Sitz haben. Uebrigens ist man auch bei ganz beweglichen Balggeschwülsten bisweilen auf die theilweise Ausrottung des Balges beschränkt, wenn letzterer beim Versuche einer totalen Ausschälung berstet, und es nicht gelingt, dessen Reste mit der Pincette zu fassen und auszuziehen, oder mit dem Messer oder der Schere auszurotten.

Bleibt man nun, aus welch immer für einer der eben angegebenen Ursachen auf die theilweise Extirpation des Balges hingewiesen, so mufs nach Entfernung der vorderen Hälfte des Balges, der Rest desselben, wenn er klein ist, der Aufsaugung überlassen, und daher die Wunde geheftet; wenn aber derselbe grofs wäre, die Zerstörung des Restes durch eine künstlich unterhaltene Eiterung bewirkt werden. Zu solchem Zwecke legt man eine weiche, in laues Wasser getauchte Charpie in die Wunde, befestiget sie mit ein paar Streifen englischen Klebpflasters, und wartet hierauf den Entzündungs- und Eiterungsprocefs ab, der den Rest des Balges vernichten soll. Ist die Eiterung zu schwach, so wird die jedesmal einzulegende Charpie mit Digestivsalbe bestrichen, und dieses Verfahren so lange fortgesetzt, bis die Grundfläche der Wunde roth und rein erscheint, worauf die Charpie weggelassen, und bis zur vollendeten Heilung blofs englische Klebpflasterstreifen angebracht werden. Würde wegen bedeutender Dicke des zurückgebliebenen Restes dessen Abstofsung bei erstbedachter Verfahrungsweise nicht so bald oder gar nicht zu erwarten seyn, so wäre es erlaubt, zur Förderung derselben die Grundfläche der Wunde mit Spir. vitrioli oder Lapis infernalis zu berühren.

§. 641. Die einfache Spaltung der Balggeschwulst des Augenlides ist angezeigt, wenn ein Balg kleineren Umfanges mit der Haut oder selbst mit dem Orbicularmuskel fest verwachsen ist, oder wenn der messerscheue Kranke sich zur Ausrottung schlechterdings nicht herbeilassen will.

In derlei Fällen wird gleichzeitig mit dem Hautschnitt, oder, bei tieferem Sitze des Balges, mit dem Haut- und Muskelschnitt, auch die vordere Wand des Balges mit einem Bistouri oder einer Lancette ihrer ganzen Länge nach aufgeschlitzt, und der Balg entleert. Bisweilen dringt gleich bei der Entleerung der von selbst

umgestülpte Balg zur Wunde heraus, so zwar, dafs er allda leicht gefafst und ausgezogen werden kann. In der Mehrzahl der Fälle geschieht aber diefs nicht, und man ist dann gezwungen, denselben durch Eiterung zu zerstören.

§. 642. Wurden übrigens Balggeschwülste der Augenlider nicht gehörig ausgeschält, oder nachdem sie in Eiterung bereits übergegangen waren, vernachlässiget, so hinterlassen sie nicht selten mehr oder weniger bedeutende Nachübel, als da sind: die Haarfistel der Thränendrüse, die Auswärtsstülpung des Augenlides durch zu grofsen Hautverlust, die Einwärtskehrung desselben durch Verschrumpfung des Tarsus u. dgl. Allein auch selbst nach der mit gröfster Umsicht geleiteten Behandlung bleiben nicht selten namhafte Augenübel, z. B. Schwäche oder wirkliche Lähmung des Orbicularmuskels oder des Aufhebers, Schielen, Gesichtsschwäche u. s. w. für zeitlebens zurück, und diefs alles um so mehr, wenn das Individuum dyscrasisch ist, und das Uebel bereits längere Zeit gedauert hat.

§. 643. Bei höherem Grade von Scrofeln, Syphilis, Gicht und bei carcinomatöser Dyscrasie ist es am gerathensten, Balggeschwülste der Augenlider unberührt zu lassen, besonders wenn sie einen tieferen Sitz haben, und sich zum Theil zwischen dem Augapfel und der Knochenwand in die Orbita hinein erstrecken.

§. 644. Balggeschwülste der Bindehaut werden nach den nämlichen Regeln wie jene der Augenlider behandelt; nur dafs man sich hier im Falle häufiger mit der blofsen Aufschlitzung der Geschwulst oder deren partieller Abtragung und nachheriger Zerstörung der Reste durch Eiterung begnügen mufs.

§. 645. Auch die Balggeschwülste der Augengrube stimmen mit jenen der Augenlider sowohl hinsichtlich der Prognose als des dagegen einzuleitenden operativen Verfahrens gröfstentheils überein. Sind

sie nicht zu tief gelagert, so müssen sie, wo möglich vollkommen ausgerottet werden, wobei man bisweilen zur Gewinnung hinlänglichen Raumes gezwungen ist, das betreffende Augenlid senkrecht zu spalten und nach geschehener Ausrottung der Balggeschwulst blutig zu heften. Zu letzterem Zwecke bedient man sich am besten der Insektennadeln und der umschlungenen Naht. Bei tief gelagertem Balge ist die Ausrottung gewöhnlich unausführbar, und man mufs sich hier im Falle auf die, wo nöthig, selbst wiederholte Punction der Geschwulst mittelst eines zwischen dem Augenlide und dem Bulbus behutsam eingestofsenen schmalen Bistouri, und die nachherige Unterhaltung einer künstlichen Eiterung beschränken. — Wäre der Augapfel bereits entartet, so liefse sich in Einem, wenn sonst kein Hinderniſs es verböte, die Ausrottung des Augapfels und des Balges zugleich bewerkstelligen. Das Nähere hiervon in der Lehre von der Ausrottung des Augapfels.

B. Die Speckwucherung oder Speckgeschwulst des Auges.

(Steatoma oculi.)

§. 646. Mit diesem Namen wird jene Art Afterorganisation belegt, welche aus einer ziemlich festen, compacten, weifsen, dem Schweinefett ähnlichen Substanz besteht. Sie bietet keine Lappen, wohl aber mehrere Einschnitte dar, welche von den über sie hinweggehenden Gebilden herrühren. Von der Specksackgeschwulst weicht die Speckgeschwulst durch den Mangel des Balges, und dadurch ab, dafs sie fast nie an der äufseren Augengegend, sondern in der Regel in der Orbita vorkommt, und selbst da seltener primär entsteht, sondern für gewöhnlich aus der benachbarten Highmor's-, Schädel- oder Stirnhöhle sich dahin verbreitet, indem sie die Knochen allmählich verdünnt und endlich durchbricht.

Befinden sich im Inneren des Steatomes balgartige Höhlen und trifft man in selben Knochenbildung in Form von Stacheln und Schuppen, so wird das Steatom Knochenspeckgeschwulst (Osteosteatoma) genannt. Immerhin gehören derlei Geschwülste unter die gefahrvollsten Augenübel, welche, zumal wenn sie von benachbarten Höhlen ausgehen, nicht nur dem Auge, sondern selbst dem Gesammtorganismus Vernichtung drohen.

Die Kur fordert die zeitliche Extirpation, wo sonst eine möglich ist.

C. Die warzenartigen Auswüchse des Auges.

(Verrucae oculi.)

§. 647. Diese kleinen hornartigen Gewächse sind gewöhnlich nur an der Augenlidhaut bejahrter Individuen, und besonders bei Frauen nach dem Aufhören der monatlichen Reinigung zu treffen; indefs kommen sie auch bisweilen bei jüngeren, mit dem scrofulösen Typus behafteten, zumal unregelmäfsig menstruirenden Weibspersonen, mitunter selbst bei Kindern vor.

§. 648. Ihr Sitz ist das Malpighische Schleimnetz, doch reichen die Wurzeln bis ins Zellgewebe, zuweilen selbst bis zum Augenlidknorpel; die Oberhaut nimmt in der Regel (wenigstens bei gutartigen Warzen) an der Entartung keinen Antheil, sondern geht flach und undurchbrochen über selbe hinweg.

Der Form nach sind diese Auswüchse entweder gestielt, fadenartig, glatt und am freien Ende kolbig; oder sie sitzen mit einer breiteren Fläche fest auf die Haut auf, und haben eine harte rauhe Oberfläche, welche falls die Warze am Augenlidrande oder an der Thränensackgegend sich befindet, häufig mit einem braunen, festen Schorf sich überzieht.

Beide Arten sind, so lange sie gutartig bleiben, der

Haut gleichgefärbt und unschmerzhaft; sie hindern jedoch, wenn ihr Umfang gröfser ist, oder mehrere gestielte Warzen beisammen sind, die freien Bewegungen der Augenlider, und führen leicht eine Auswärtsstülpung des unteren, oder den entgegengesetzten Fehler des oberen Augenlides herbei.

§. 649. Gestielte oder hängende Warzen sonst gesunder Personen, namentlich der Kinder, oder zarthäutiger Frauenzimmer, sie mögen einzeln oder mehrere nebeneinander vorkommen, sind in der Regel nur Producte üppigen Vegetationstriebes, werden bei Vollsäftigkeit und Ueberfluſs an weifsem Blute erzeugt, und drohen kaum je Gefahr, sondern sie dauern entweder Jahre lang unverändert fort, oder sie nehmen, zumal bei vernachlässigter Hautkultur, Druck, Reibung u. dgl., ununterbrochen oder nach öfterem Stillstande allmählich oder rasch an Umfang zu, und bleiben wieder, nachdem sie eine bestimmte Gröfse erreicht haben, entweder stationär, oder sie trocknen aus und fallen ab, oder sie entzünden sich und vereitern, und werden nur selten bösartig. Das Gegentheil hiervon findet bei den plattaufsitzenden, einzeln am Augenlidrande oder an der Thränensackgegend vorkommenden Warzen älterer, dyscrasischer Subjecte statt. Diese in Verlängerung der mit Gefäfsen umsponnenen Hautpapillen bestehende Afterproducte gehen, zumal in Folge mechanischer oder chemischer Einwirkungen, leicht eine bösartige Umstaltung ein, sie werden bläulich, schmerzhaft, sehr hart, durchbohren die über ihnen geborstene Oberhaut, sie kräuseln sich, werden zackig, an der entblöfsten Oberfläche entzündet, nässen dann, bluten leicht, fangen an zu schwären und bilden das Rudiment des Warzenkrebses.

§. 650. Gutartige Augenlidwarzen, sie mögen gestielt oder platt aufsitzend seyn, sind nur dann zu behandeln, wenn der Kranke von allem dyscrasischen Leiden frei ist, der Auswuchs durch seinen Umfang belä-

stiget, oder wenn auch dieſs nicht der Fall wäre, der Patient von seinem Uebel befreit zu seyn wünschte.

Die Mittel zu solchem Zwecke sind:

1. Austrocknende Arzneien, unter andern der frischgepreſste Saft des Cichoreum verrucarium, der Schafgarbe, des Chelidonium majus, der Feigenblätter, der Hauswurz, der Cicuta, das Pulver der Sabina mit Honig vermischt u. dgl., mit welchen Mitteln die Warze täglich einigemal bestrichen wird, bis sie abfällt.

2. Aetzmittel, namentlich der Aetzstein, der Höllenstein, das Butyr. antimonii, der rauchende Salpetergeist, die Plenk'sche Sublimatauflösung.

3. Die Unterbindung mit einem gewächsten Seidenfaden, der täglich fester zugeschnürt wird, bis die Warze abfällt, worauf die Wurzel mit Lapis infernalis, oder einem andern Aetzmittel zerstört wird.

4. Das Wegschneiden, welches bei hängenden Warzen mit der Cooper'schen Schere, bei plattsitzenden mit dem Messer geschieht.

§. 651. Bei allen bösartigen Warzen muſs, wenn sonst alles Entartete erreichbar ist, zeitlich und möglichst, noch ehe die Umstaltung in ein Krebsgeschwür erfolgt ist, die Ausrottung eines V-förmigen, mit der Spitze gegen den Augengrubenrand, mit der Basis aber gegen die Augenlidspalte gerichteten Stückes, welches die Warze ganz in sich fäſst, aus der ganzen Dicke des Augenlides statt finden, und hierauf die Wunde mit den Insektennadeln und der umschlungenen Naht geheftet werden, um die Heilung schnell möglichst durch einen adhäsiven Entzündungsproceſs zu erzielen. Bei gröſserem Umfange der Warze ist übrigens diese Operation nicht mehr ausführbar, oder gewährt selten einen Erfolg; hier ist das Cosme'sche Mittel, auf die beim Krebs anzuführende Weise gebraucht, vorzuziehen.

§. 652. Bei allgemein syphilitischen Personen, oder auch jenen, die sich unvorsichtiger Weise venerisches

Gift mit den Fingern an die Augenlidränder übertragen, entstehen nicht selten kleinere oder gröfsere, weiche oder harte, derbe, fibröse, an der Oberfläche meistens zackige, gekräuselte, bald trockene bald aber aufgesprungene und eine specifisch riechende Feuchtigkeit absondernde, schmerzhafte Warzen am Augenlidrande, und zwar vorzugsweise an der innern Lefze desselben, welche schnell wuchern und Feigwarzen (Condylomata) heifsen. Sie müssen, wenn sie sehr gereizt sind und stark nässen, mit kaltem Wasser oder einer bleihaltigen Auflösung gebäht, nachher aber sammt der kleinen Hautpartie, in welcher sie nisten, abgetragen werden.

Von den syphilitischen Iriscondylomen wurde bereits §. 452. gesprochen.

D. Die Augenpolypen.

(Polypi oculi.)

§. 653. Der Sitz dieser Gewächse ist im oberflächlichen Gefäfsnetze der Schleimhäute des Auges, demnach in der Bindehaut und in der schleimhäutigen inneren Umkleidung des Thränensackes. Sie sind bald localen Ursprunges und dann Folgen vernachlässigter erysipelatöser oder catarrhalischer Bindehautleiden oder auch von Verletzungen der Conjunctiva, bald aber scrofulöser oder syphilitischer Abkunft.

Kommen erstbedachte Afterproducte an der Bindehaut des oberen Augenlides vor, so sind sie gewöhnlich hängend, und mit einem Stiele versehen; an der Bindehaut des untern Augenlides dagegen sitzen sie meistens platt auf, eben so an der Augapfeloberfläche. In jedem dieser Fälle erscheinen sie schmutzig roth, weich, schlaff, schwammicht, beim Berühren empfindlich und leicht blutend. So wie sich diese Gewächse meistens nur unvermerkt einstellen, eben so ist auch ihr Wachsthum in der Regel langsam, sie können jedoch

mit der Zeit, zumal nach wiederholten Entzündungsanfällen der Conjunctiva einen namhaften Umfang erreichen, und eine Auswärtsstülpung des Augenlides bedingen, worauf sie früher oder später in eine blafsrothe unempfindliche, nicht blutende, feste, beinahe knorpelartige Masse, oder bei dyscrasischen Individuen selbst in Skirrhus und Krebs enden. Sind zugleich zwei oder mehrere derlei Polypen an der Augenlid- und Augapfelbindehaut vorhanden, und befinden sich solche einander gegenüber, so geschieht es bisweilen, dafs sie sich bei hinzutretender Entzündung mit einander verbinden und somit eine Anwachsung der Augenlider an den Bulbus veranlassen.

Der Polyp des Thränensackes bildet eine kugelichte, umschriebene, schmerzlose Geschwulst, welche sich unter dem Fingerdrucke verkleinert, und eine Beweglichkeit, gleich einer unter der Haut liegenden Balggeschwulst, offenbaret.

§. 654. Die Tilgung der rein localen Bindehautpolypen geschieht, wenn sie klein und flach sind, durch die tägliche Bepinselung mit Opiumtinctur, oder durch die zeitweise Betupfung mit Acidum aceticum oder Kreosot; wenn sie aber gröfseren Umfanges oder hängend sind, durch die Ausrottung mit dem Messer oder einer flachgekrümmten Schere. Bei mitbestehendem Allgemeinleiden ist auch dieses mit angemessenen allgemeinen und örtlichen Mitteln zu bekämpfen und ableitende Hautreize an weniger edlen Stellen des Körpers zu unterhalten. Wo immer übrigens ein hoher Grad von Dyscrasie besteht, sind derlei Gewächse, so lange sie nicht schmerzen, unberührt zu lassen; drohen sie aber carcinomatös zu werden, so müssen sie nebst den verdächtigen Nebenparthien ausgerottet, und die noch etwa zurückbleibende Wurzel durch Caustica zerstört werden.

Nach gleichen Grundsätzen sind auch die Thränensack-Polypen zu behandeln.

E. Die Schwammgewächse des Auges.

(Fungi oculi.)

§. 655. So heifsen jene Afterbildungen am Auge, welche ein weiches, leicht zerreifsbares, empfindliches Gewebe, und in diesem neben einem grofsen Reichthume von Gefäfsen die Ablagerung halbflüssiger oder halbweicher bis zur Consistenz zitternder Gallerte erhobener Massen darbieten. Sie sind bald rein localen Ursprunges und entstehen z. B. bei Wunden oder einfachen Geschwüren in Folge einer zu sehr erschlaffenden Behandlung; bald aber sind sie allgemeiner Abkunft und dann Ergebnisse eines noch nicht hinreichend gekannten bösartigen, mit dem des Krebses in vielem übereinstimmenden oder doch demselben verwandten Krankheitsstoffes, welcher gleichsam auf metastatische Art sich auf das Auge wirft und allda eine Zeit lang schlummert, um später wieder zu erwachen, und dann den Augapfel sowohl als den Gesammtorganismus der Vernichtung preis zu geben.

Alle Schwammgewächse des Auges zeichnen sich durch ihr rasches Wachsthum, zumal wenn sie mit der Atmosphäre einmal in Berührung treten, und durch ihre grofse Geneigtheit zu Blutungen aus.

§. 656. Die Augenschwämme lassen sich nach dem verschiedenen Mafse, in dem ihnen einer oder der andere Hauptbestandtheil des thierischen Körpers, nämlich Zellgewebe, Blut- oder Nervenmasse vorzugsweise innewohnt, unter drei Haupttypen ordnen. Diese sind: der Zellenschwamm, der Blutschwamm, und der Nervenschwamm.

1. Der Zellenschwamm.

(Fungus cellularis.)

§. 657. Der Zellenschwamm, dessen Hauptcharacter die krankhaft hervorstechende Zellgewebung bildet,

kommt am häufigsten an der Bindehaut, dann an der Thränenkarunkel, in der Orbita, selten am und im Augapfel selbst vor.

a. Der Zellenschwamm der Bindehaut.

(Fungus cellularis conjunctivae.)

§. 658. Dieser Schwamm sitzt jedesmal mit einer breiten Grundfläche auf der Augenlid- oder der Augapfelbindehaut auf, und wird im letzteren Falle wegen des scheinbaren Hervortretens des Bulbus aus der Orbita mit dem Namen der falschen oder schwammichten Exophthalmie (Exophthalmia fungosa) belegt.

§. 659. Letztere, mit deren Untersuchung wir uns hier näher befassen wollen, haftet bald an der Conjunctiva scleroticae, bald an jener der Hornhaut, selten an beiden diesen Gegenden der Bindehaut zugleich. An der Sclerotica trifft man diesen Schwamm meistens in Folge vernachlässigter oder schlecht behandelter catarrhalischer oder erysipelatöser Ophthalmien; an der Cornea dagegen erscheint er nach dem Pannus höheren Grades, dann bei unreinen, besonders scrofulösen Geschwüren.

§. 660. Der Scleroticalschwamm der Bindehaut bildet sich in der Regel aus mehreren flachen, blafsrothen, an der Peripherie des Augapfels sich erhebenden, schlaffen Wülsten, welche allmählich an Umfang zunehmen und nach allen Richtungen sich verbreiten, dann mit einander in Berührung treten, und wenn sie endlich den Rand der Hornhaut erreicht haben, sich über denselben hinüberlegen, so zwar, dafs nunmehro eine gleichmäfsig verbreitete, rothe, weiche, mitunter körnige, unschmerzhafte, bei der Berührung etwas empfindliche, leicht blutende, roher Fleischmasse ähnliche Anschwellung der Augapfelbindehaut, welche den Augapfel ganz verbirgt, zu Stande kommt. Indem nun bei so weit ge-

diehenem Uebel die Augenlider die ganze Aftermasse nicht mehr zu bedecken vermögen, überzieht sich bald jener Theil derselben, welcher der ununterbrochenen Einwirkung äufserer Potenzen, besonders der atmosphärischen Luft, ausgesetzt ist, mit einer schmutzig bräunlichen Cruste, und man geräth beim ersten Anblicke derselben leicht in die Versuchung, das Uebel für ein begonnenes Carcinoma bulbi zu halten. Doch kommt man von seinem Irrthume bald zurück, da man die gewöhnlichen Erscheinungen des Augenkrebses, als Schmerz, Varicosität, Härte, Ungleichheit der Oberfläche, ja selbst Mangel an Lichtempfindung, vermifst. Wenn man noch überdiefs die braune Cruste mit lauem Wasser losspült, die nun entdeckten, mit ihren Rändern über einander liegenden Lappen der wuchernden Masse gegen die Peripherie des Auges zurückschlägt, hierbei die Hornhaut rein oder nur wenig getrübt und das Sehen noch bestehend findet, so wird man über die Beschaffenheit des Uebels völlig aufgeklärt.

§. 661. Die von der Conjunctiva Corneae ausgehenden Schwämme haben in mehrfachem Bezuge die Eigenschaften der erstbeschriebenen, nur sind sie festerer Consistenz und mehr körniger Beschaffenheit. Auch sie können beim ersten Anblicke verkannt und für einen Markschwamm des Auges gehalten werden, doch wird bei einer genaueren Untersuchung der Mangel der characteristischen Phänomene des Medullarschwammes die Diagnose bald ins Reine bringen.

§. 662. Die Exophthalmia fungosa ist, wenn sie sonst nicht auf einem hohen Grade der Entwicklung steht, die Gränzen der Augapfelbindehaut noch nicht überschritten hat, auch nicht mit bedeutenden dyscrasischen Krankheiten complicirt ist, und zweckmäfsig behandelt wird, zwar immerhin ein hartnäckiges, leicht recidivirendes, doch kein bösartiges Leiden, und gestattet vollkommene Heilung; nur wird, besonders im Falle, wo die Horn-

hautbindehaut der Sitz des Uebels war, eine mehr weniger bedeutende und das Sehen beeinträchtigende Trübung der Cornea kaum zu verhüten seyn.

Hat die fungöse Entartung der Scleroticalbindehaut bereits in die Conjunctiva der Augenlider eingegriffen, so ist, selbst nach der sorgfältigsten Behandlung, eine Anwachsung der Augenlider an den Bulbus (Symblepharon) nicht zu verhindern. Verbreitete sich aber die Wucherung in die Orbita, so wird nicht allein die Hervortreibung des Bulbus aus der Augenhöhle und dessen Vernichtung durch Entzündung und Eiterung, sondern selbst eine weitere Fortpflanzung derselben durch die Augengrubenspalten zu befürchten seyn. — Auch die schwammichte Wucherung der Hornhautbindehaut führt bei höherer Entwicklung leicht eine gänzliche Zerstörung der Cornea mit ihren Folgen herbei.

Beide endlich können bei im höheren Grade dyscrasischen, zumal mit Brust- und Gebärmutterverhärtung behafteten Subjecten leicht in Krebs endigen.

§. 663. Die Kur der schwammichten Exophthalmie ist bei niederem Krankheitsgrade nach denselben Regeln, wie beim Trachome und dem Pannus einzuleiten; bei höherer Entwicklung des Uebels aber die Aftermasse auszurotten und neu keimende Parthien durch den Lapis infernalis zu vernichten.

b. Der Zellenschwamm der Thränenkarunkel.

(Fungus cellularis carunculae lacrymalis, seu Encanthis fungosa.)

§. 664. Wurde bei langsam verlaufender Eiterung einer entzündet gewesenen Thränenkarunkel der Gebrauch erweichender Mittel lange fortgesetzt, so keimt, zumal bei schwächlichen, schlaffen Individuen, leicht eine Aftermasse aus dem Grunde der Abscefs- oder Eiterungsfläche empor, wobei der die einzelnen Schmerdrüsen

der Karunkel bindende Zellstoff in einen blafsrothen, weichen, empfindlichen, doch unschmerzhaften, leicht blutenden Schwamm ausartet. Dieser Schwamm, der übrigens in manchen Fällen rein cachectischer Abkunft ist, wird in der Folge mifsfärbig, maulbeerartig, und erreicht oft einen bedeutenden Umfang.

Ist derselbe noch auf einem niederen Entwicklungsgrade, so wird er durch das täglich ein paarmalige Einpinseln der Opiumtinctur und die allgemeine stärkende Behandlung gehoben; bei höher gediehenem Uebel ist er wegzuätzen, oder besser mit schneidenden Werkzeugen auszurotten, und das Nachkeimen durch Einpinselung der Opiumtinctur, wie auch ableitende Hautreize zu verhindern.

c. Der Zellenschwamm der Orbita.

(Fungus cellularis orbitae.)

§. 665. Auch aus der Periorbita und aus der Diploë der die Augengrube bildenden Knochen, so wie im Zellgewebe der Augengrube, können zellichte Schwammgewächse entstehen, welche gewöhnlich bei scrofulösen Individuen in Folge angebrachter Gewalt an die Augengegend, bisweilen auf metastatischem Wege, zu Stande kommen, und nicht selten auch anderweitige Schwammgewächse, namentlich den Mark- und Blutschwamm des Auges, die Exophthalmia scirrhosa, ja selbst den Bindehautzellenschwamm, begleiten. Sie sind, wo möglich, auszurotten, und ihr Wiederkeimen durch angemessene äufsere und innere Mittel, worunter die Cicuta, die Calendula, die Aqua laurocerasi, das Opium und ableitende Hautreize, zu verhindern. Ist der bei höherem Grade der Entartung hervorgetriebene Augapfel mitalienirt, so ist auch dieser sammt der Aftermasse auszurotten, und die etwa zurückgebliebenen Reste letzterer durch das Glüheisen zu vertilgen.

d. Der Zellenschwamm des Augapfels.

(Fungus cellularis bulbi.)

§. 666. Selbst der Augapfel bleibt vom Zellenschwamme nicht verschont. An der Sclerotica erscheint dieser in der Form einer Erdbeere, ist weifs, mittelmäfsiger Consistenz, und keimt aus den äufseren Lamellen bedachter Haut. An der Iris bemerkt man ihn bei jenen Vorfällen derselben, welche bei der Ophthalmoblennorhoea torpida nach der Berstung der Cornea eintreten. Er ist hier im Falle sehmutzig-roth, und wuchert schnell, karfiolförmig, bedeckt bald die ganze Hornhautoberfläche, und gewährt das täuschende Bild einer Exophthalmia fungosa. Am Glaskörper sah ich erwähnte schwammichte Metamorphose bei einem bejahrten Individuum, welches bei Lebzeiten Phänomene eines vorgerückten Glaucomes darbot. An der Linse fand ich sie bei zwei, gleichfalls hochbetagten Personen, die mit der Gicht behaftet waren.

Was die Behandlung anbetrifft, so müssen Sclerotical- und Irisschwämme zellichter Natur extirpirt, und ihre Wiederkehr durch das Einstreichen der Opiumtinctur, durch ableitende Hautreize und nach Umständen eine passende allgemeine Behandlung verhütet werden; die des Glaskörpers und der Linse fordern bei höherer Ausbildung die Ausrottung eines gröfseren Theiles vom Augapfel, oder selbst des ganzen Bulbus.

2. Der Blut- oder der schwarze Schwamm des Auges.

(Fungus haematodes seu melanodes oculi.)

§. 667. Dieser Schwamm, bei welchem das alienirte Gefäfssystem und dessen krankhaftes Product, eine blutartige Masse, auffallend hervorstechen, erscheint vorzugs-

weise bei Personen vorgerückten Alters und atrabiliarischen Temperamentes, zumal bei Männern, die eine sitzende Lebensart führen und von Hämorrhoiden geplagt sind, oder bei Frauenspersonen, die ehedem an Menstruations-Anomalien litten, und sich in den climacterischen Jahren befinden oder solche bereits zurückgelegt haben, kurz bei bestehender Abnormität des Venensystems, besonders in der Pfortader. Gewöhnlich entwickelt sich dieses Uebel ohne Gelegenheitsursachen, mitunter jedoch nach äufserer, an das Auge angebrachter Gewalt, unterdrückter Hautthätigkeit u. dgl.

§. 668. In Folge bedachter Umstände bildet sich an einer oder der anderen Gegend des Sehsystemes (nach bisherigen Beobachtungen an der Bindehaut, in der Orbita oder im Augapfel) ein Convolut von Gefäfsen, zwischen denen und dem Zellgewebe kleine Höhlungen entstehen, in welche Höhlungen durch einen krankhaften, dem der Blutbereitung einigermafsen ähnlichen Proceſs ein aus den verschiedenen Elementen des Blutes und einer eigenen färbenden Materie zusammengesetzter Stoff abgelagert wird, der mit dem Tapete der Uvea und dem Pigmente der Chorioidea vieles Aehnliche hat, und keine Spur von organischem Gewebe verräth. — Von dem Convolute der zahlreichen Gefäfse wurde der auf erstangegebene Weise entstandene Schwamm Blutschwamm (Fungus haematodes), von der abgelagerten Masse aber, und besonders deren bräunlichschwarzer Tünchung, der schwarze Schwamm (Fungus melanodes) genannt.

§. 669. Entwickelt sich dieser Schwamm in der Bindehaut, so offenbaret er sich mit folgenden Symptomen: Aus einem ursprünglich kleinen Gefäfs-Convolute erhebt sich allmählich in erstbenannter Haut ein schmutziges, bräunlichblaues, theils rundes theils unregelmäfsiges Knötchen, welches ein Gefühl von Ameisenkriechen verursacht. Je nachdem dieses Knötchen aus der Augenlid- oder aus der Augapfelbindehaut keimt, ver-

breitet es sich auch bald vom Augenlid- bald vom Hornhautrande aus über den Rest der verwandten Conjunctiva, durchbohrt, wenn es an der Conjunctiva bulbi haftet, dem Laufe der Gefäfse folgend, die Sclerotica und Cornea, und findet dann in der Chorioidea und Iris einen fruchtbaren Boden. Diese Verbreitung erfolgt in manchen Fällen ohne, in andern unter Phänomenen einer venösen Entzündung im Umfange des Knotens, welche Entzündung von mäfsiger Lichtscheu, Schmerz und Thränenflufs begleitet, schnell in Eiterung übergeht, und nach Absonderung einer dicken, bräunlichschwarzen, mit Lymphe, Eiter und zerbröcklicher, gelblich grünlicher, schwärzlicher Masse gemischten Flüssigkeit aus der Wundfläche, ein neues Hervorkeimen von Knoten zur Folge hat. Sofort erreicht die ursprüngliche Geschwulst allmählich oder schnell die Gröfse einer Erbse, einer Hasel-, oder selbst einer Wallnufs, erhält durch das fortwährende Aneinanderhäufen neuer Knoten ein traubenartiges Ansehen, und bietet eine Masse dar, welche aus mehreren, in einander fliefsenden, mit obiger Materie gefüllten, dünnhäutigen, zellichten Säcken, umgeben von einer gelblichbraunen Auflockerung der Conjunctiva, besteht.

§. 670. Die Melanose der Orbita kam mir bisher ein einziges Mal bei einem 50jährigen Manne, atrabiliarischen Habitus, in Folge äufserer Gewalt auf die Augengegend vor. Sie ging, wie diefs nach der Ausrottung des Bulbus deutlich zu sehen war, von der Gegend der Vena ophthalmica facialis aus, verdrängte den Bulbus aus der Orbita, und war von kleinen melanotischen Knoten am Hintergrunde der Chorioidea begleitet.

§. 671. Die Melanose des Augapfels verhält sich in etwas verschieden, je nachdem sie die tiefere Chorioidea, die Iris mit dem Ciliarkörper, oder den Krystallkörper für ihren ursprünglichen Herd anerkennt.

Erhebt sich dieselbe aus der Tiefe der Chorioi-

dea, so wird ihr Verlauf durch nachstehende Phänomene bezeichnet: Gleich Anfangs der Krankheit erhält die Sclerotica ein schmutzig grauliches Ansehen und zeigt an ihrer Oberfläche einzelne knotige Gefäfse, der Blick wird matt, das Sehen durch Scotome gestört, und man gewahrt, bei genauer Untersuchung, tief in der Augapfelhöhle einen dunklen braunen Fleck. Unter Zunahme der Mifsfärbigkeit der Sclerotica wie auch der Gesichtsstörung und hinzukommendem Farbensehen, wird die Trübung im Inneren des Auges deutlicher bemerkbar, und sie erscheint nun in Form einer Erhabenheit, mitunter eines Blutextravasates. Hierauf tritt sie, indem sie zugleich an Ausbreitung gewinnt, mehr nach vorne, ist übrigens selbst dermalen von keinen Blutgefäfsen (wie der Nervenschwamm) sichtbar durchwebt. In der Folge werden, bei Zunahme der Metamorphose, der Glas- und Krystallkörper aus ihrer normalen Lage verdrängt, beide trüben sich, fallen der melanotischen Verbildung anheim oder schmelzen, und es stellt sich nunmehr ein brennender, drückender, zusammenschnürender Schmerz im Auge ein, der besonders Nachts exacerbirt und einen Anfall von schleichendem Entzündungsprocefs beurkundet. Das Sehvermögen erlischt derzeit vollkommen, die schmutzig blaue Tünchung der Sclerotica wie auch die Zahl der varicösen Gefäfse an deren Oberfläche nehmen zu, der Bulbus wird auffallend härter, ist an seinem Hintergrunde ausgedehnt, und bewegt sich träge. Gleichzeitig ändert die Iris ihre Farbe ins schmutzig Grauliche, die Pupille wird verzerrt, und nahe hinter derselben bemerkt man bereits die braunschwarze Farbe, welche sich von der normgemäfsen Schwärze der Pupille deutlich unterscheidet. Nach und nach wird unter wiederholten Schmerzanfällen die Iris in die Entartung fortgerissen, die Hornhaut trübt sich von nun an, sie entzündet sich, vereitert, und hinterläfst eine Oeffnung, durch welche die melanotische Masse in Form einer bräunlich bläulich-

schwarzen, weichen, traubenartigen Kugel, welche bei der Berührung zwar nicht schmerzt, wohl aber Blut ergiefst, zum Vorschein kommt. Während bedachte Masse, aus der eine bräunliche, mifsfärbige Flüssigkeit sickert, an Umfang rasch zunimmt, entstehen auch an der benachbarten Conjunctiva schwarze Knoten, die sich gleichfalls allmählich vergröfsern und einen häfslichen Anblick gewähren.

§. 672. Bei der Melanose der Iris und des Ciliarkörpers erscheint gleich Anfangs der Krankheit der Ciliarrand der Regenbogenhaut an einer bestimmten Stelle mifsfärbig, bräunlich, dunkelblau und hervorgedrängt, die Pupille nach dieser Gegend hin verzogen und unbeweglich, die benachbarte Sclerotica bis auf zwei Linien vom Hornhautrand violett und hervorgetrieben, die vordere Augenkammer verengt. Bald hernach wird die Hornhaut matt, mit staubartigen Puncten besetzt, abgeplattet und nach den Augenwinkeln hin verzogen, die Iris drängt sich mehr nach vorne, und läfst an ihrer kranken Stelle einen traubenartigen Knoten bemerken, der sich durch eine bräunlichblaue schmutzige Tünchung auszeichnet. Bei Zunahme dieses Knotens verkleinert sich die Pupille, die Cornea wird trüb, und es treten zeitweise drückende Schmerzen im Auge und stechende in der Supraorbitalgegend ein, unter deren Anfällen sich die Sehe mit Lymphe und Blutgefäfsen füllt, die Sclerotica aber an der kranken Gegend anschwillt, sich verdünnt und mehrere kropfartige Wülste des Ciliarkörpers durchschimmern läfst. Früher oder später exulcerirt die Cornea an ihrem Rande, die melanotische Wucherung bricht an dieser Stelle durch, und erlangt nicht selten einen bedeutenden Umfang, ehe sie in die tieferen Augapfelgebilde eingreift und selbe gleichfalls verbildet.

§. 673. Im Krystallkörper äufsert sich die Melanose unter der Form des varicösen Staares, bei

welchem die Kapsel bräunlich getrübt und die Linse in melanotisches Pigment umstaltet ist.

§. 674. So wie die Melanose des Auges in der Regel Product eines allgemeinen Leidens ist, und aus einem krankhaften Zustand des Pfortadersystemes hervorgeht, eben so kann sie auch bei höherer Entwicklung ihrerseits allgemeine Störungen herbeiführen. Diese sind: Fahle Hautfarbe, zeitweise heftige Kopfschmerzen und in deren Zwischenräumen fortwährende Eingenommenheit des Kopfes, Trockenheit des Mundes, innere, nicht zu dämpfende Hitze, beschleunigtes, schweres Athmen, Mangel an Eßlust, Ekel, Erbrechen jedes Nahrungs- und Arzneimittels, hartnäckige Leibesverstopfung, rother, mit bräunlichem, schleimigem Bodensatz begabter Urin, allgemein gesteigerte Empfindlichkeit, Anfangs schneller, harter, später langsamer, weicher, bisweilen unregelmäßiger, aussetzender Puls, allgemeine Abmagerung, ein Ausdruck tiefen Leidens im Gesichte, traurige Gemüthsstimmung, Lebensüberdruß.

§. 675. An und für sich ist zwar die Melanose des Auges nicht tödtlich, sie wird es aber durch allmähliche Verbreitung auf das Gehirn, so wie durch Hinzutreten anderer ähnlicher Leiden des Körpers, endlich durch das früher oder später sich entwickelnde Zehrfieber. Bei herannahendem Tode werden die Kranken soporös, ihre Respiration allmählich seltener, der Puls kleiner, schwächer, und sie entschlummern ruhig. Die Haut behält, selbst nach dem Tode, ihre fahle bräunliche Farbe.

§. 676. Nur bei niederer Entwicklungsstufe der Krankheit, nicht bedeutendem Grundleiden, nicht zu alten noch sehr decrepiden Subjecten darf man hoffen, das Uebel noch im Keime zu ersticken, sonst aber nie. — Die Kur betreffend: suche man vorerst die Anschoppungen in den Unterleibseingeweiden auf schon bekannte Weise zu heben, und zugleich den krankhaften Proceß

durch ein am Arme angebrachtes Fontanell vom Auge abzuleiten.

Hat man es dann insbesondere mit einer Melanose der Bindehaut zu thun, so schreite man unverzüglich zur Ausrottung der Geschwulst, wo möglich, ehe sie noch tiefer griff. Diese Ausrottung ist gewöhnlich leicht, da die Anheftung der Aftermasse an die unterliegenden Gebilde meistens sehr locker ist, so zwar, dafs mitunter Beer's Cilienpincette allein zur Beseitigung der Wucherung hinreicht. Ist diese erfolgt, so bleibt eine flache, bläulichrothe, nur schwach blutende Fläche zurück, welche nun zur Erzielung baldiger Vernarbung mit einer Mischung von Aqua saturnina und Tinct. opii öfters am Tage zu bepinseln ist.

Bei der Melanose der Orbita und des Bulbus sind bei etwaigen Entzündungsanfällen kalte, mit Essig versetzte Wasserüberschläge und eine topische Blutentleerung, aufser dieser Zeit aber alterirende und die krankhafte Production im Auge hemmende Mittel angezeigt, als da sind: der Borax, das Sal tartari, der Alaun in destillirtem Wasser aufgelöst und zu Augenbähungen gebraucht; ferner das Extr. cicutae, chelidonii oder das Fel tauri zu 10—15 Gran u. m. mit zwei Drachmen Butter gemischt und täglich 1—2mal ins Auge gestrichen.

§. 677. Bei höherer Ausbildung der Melanose, sie möge an welch immer für einer Stelle des Sehsystemes innerhalb der Orbita haften, ist die Ausrottung das einzige Hülfsmittel zur Rettung des Kranken. Und allerdings wird auch dieses Ziel durch die zeitlich unternommene Operation bei der Melanose des Auges weit sicherer erreicht, als bei allen übrigen bösartigen Augenschwämmen. Mir selbst ist es bisher noch immer gelungen, mit der Melanose des Auges behaftete Individuen, deren ich zwei mit Melanosis bulbi, einen mit M. orbitae zu behandeln hatte, durch die Operation zu retten. Wichtig ist es übrigens, obbedachte allgemeine und lo-

cale Kur, namentlich die inneren auflösenden und äufseren ableitenden Arzneien, auch nach vollbrachter Operation, zur Sicherung vor Rückfällen, fortzusetzen.

3. Der Nervensehwamm oder Markschwamm des Auges.

(Fungus medullaris oculi.)

§. 678. Man versteht hierunter jenes Aftergewächs des Augapfels oder von dessen Umgebungen, welches einen Anfangs röthlichen, sehr weichen, gallertartig zitternden, die benachbarten und ihn deckenden Gebilde zu einer unebenen, begränzten, unschmerzhaften, weichen und selbst scheinbar schwappenden Geschwulst erhebenden, mit feinen Gefäfsnetzen bedeckten, in der Folge aber bedachte Decken zerstörenden, grauen, dem Hirnmark ähnlichen, mit mifsfärbigen, gelbgrünlichen, wohl auch schwärzlichen Puncten untermischten, eine scharfe Gauche und Blut ergiefsenden, in Lappen getheilten und mit einer zellichten Haut überzogenen Schwamm darstellt.

§. 679. Man trifft dieses Uebel fast durchgehends bei scrofulösen Individuen unter 12 Jahren. Die Gelegenheitsursachen desselben sind: an die Augengegend angebrachte mechanische Gewalt, starke Verkühlung der Augengegend, zurückgetretene oder schnell unterdrückte Hautausschläge, besonders der Kopfgrind und die Krätze.

§. 680. Es gibt zwei Stellen im Gebiete des optischen Systemes, an denen sich der Nerverschwamm vorzugsweise, ja gewöhnlich entwickelt, nämlich: die Eintrittsstelle des Sehnerven, und die Nervenstrecke vom Ganglio ciliari bis in die Iris.

§. 681. Geht der Fungus vom Ciliarsysteme aus, so gibt er sich durch nachstehende Symptome kund: Die Patienten klagen Anfangs über Lichtscheu, Augenlidkrampf, Thränenfluſs und einen reifsenden Schmerz in

der Augenbraunengegend, einen stechenden aber an der äufseren unteren Gegend des Auges, welcher Schmerz zeitweise die ganze entsprechende Kopfhälfte durchzuckt, und wie von einem durch die Orbita tief in die Schädelhöhle eingedrungenen Messerstiche bedingt erscheint. Zu gleicher Zeit strotzen die Augenkammern, die Iris ist etwas entfärbt, die Pupille erweitert, oval mit nach aufsen verzogener Spitze, und schwach beweglich. Diese Phänomene sind Anfangs aussetzend und stellen sich besonders nur Morgens, dann nach Verkühlung oder nach Diätfehlern ein, werden aber in der Folge allmählich heftiger und andauernder, wohl auch durch neu hinzukommende vermehrt, der Augapfel vergröfsert sich scheinbar, tritt aus der Orbita etwas hervor, und stellt sich mit der Cornea einwärts, seine Bewegung nach den äufsern Augenwinkel hin wird immer beschwerlicher, daher der Patient schielt, das Sehen nimmt ab und wird durch Lichterscheinungen gestört, die Pupille wird matt und bildet Winkel.

Während sich nun die Kopfschmerzen vergröfsern, und dem Kranken das Liegen an der leidenden Seite nicht mehr gestatten, ihn wohl auch diese Kopfseite beim Aufrichten des Körpers mit der Hand zu stützen bemüssigen, stellt sich allgemeine Abgeschlagenheit, traurige Gemüthsstimmung, Hang zur Einsamkeit, Dunkelheit und zum Schlafe (während welchen die Kranken öfter auffahren), Mangel an Efslust, Stuhlverstopfung und Fieberbewegungen ein, die, besonders Nachts heftig, Morgens darauf unter erleichternden Schweifsen abnehmen. — In der Folge lassen erstbedachte Symptome wieder nach, die Kopfschmerzen werden seltener, und es zeigen sich nunmehr verschiedene Phänomene, je nachdem das Uebel sich von der Iris oder von Ciliarganglion aus zur schwammichten Wucherung erhebt.

§. 682. Im ersteren Falle, wo man denn das Leiden einen Markschwamm der Iris (Fungus medullaris

iridis) nennen könnte, erscheinen an der Regenbogenhaut mehrere kleine, weifslichgraue theils einzelne, theils aneinander gruppirte schwammichte Erhabenheiten, welche besonders nach jedem neuen Schmerzanfalle sich vergröfsern, endlich zusammenfliefsen, und durch ihre Windungen und Farbe der Iris ein gehirnartiges Aussehen gewähren. Diese Auswüchse füllen bald die ganze vordere Augenkammer aus (eben so die hintere), drängen sich an die innere Hornhautfläche, bewirken Entzündung, Erweichung und Suppuration der Cornea, brechen endlich durch die geborstene Hornhaut an die äufsere Oberfläche des Bulbus hervor, allwo sie sich rasch vergröfsern. Nur in seltenen Fällen geschieht es, dafs durch einen glücklichen Zufall diese Wucherungen, ihre Richtung blofs nach vorne nehmend, durch Einklemmung in den Wundrändern der Hornhaut absterben und eine Atrophie des Auges zur Folge haben: in der Regel greift die krankhafte Metamorphose auf gleiche Weise auch in die Tiefe des Bulbus ein, verbreitet sich den Ciliarnerven entlang nach rückwärts innerhalb der Sclerotica, umstaltet die Chorioidea und Retina, prefst den getrübten Glaskörper von allen Seiten gegen das Centrum des Auges zusammen, schont aber des Krystallkörpers, der aufser einer braungelblichen Trübung fast keine Veränderung erleidet. Hat die Krankheit diese Höhe erreicht, so verbreitet sie sich dann gewöhnlich einerseits auf das Ganglion ciliare, andererseits auf den Sehnerven, und alienirt beide auf jene Weisen, wie wir sogleich bei dem primär diese Gebilde erfassenden Markschwamme angeben werden.

§. 683. Bildet sich der Schwamm aus dem Ganglio ciliari heraus, so wird der Augapfel immer mehr aus der Orbita hervorgetrieben, so zwar, dafs er endlich von den Augenlidern nicht mehr bedeckt werden kann. Sobald diefs der Fall ist, schwillt die Bindehaut in ihrem ganzen Umfange an, wird gespannt, ödematös, ihr Ge-

webe locker, und sie zeigt kropfartige Venen; ein Gleiches erfolgt mit den Augenlidern. Das Sehvermögen wird nunmehr vollkommen aufgehoben, und der Kranke zeitweise von Funkensehen geängstiget. Hierauf erwachen die früher schon statt gehabten Schmerzanfälle mit erneuerter Heftigkeit wieder, eben so die Fieberbewegungen; das Auge tritt immer mehr aus der Orbita hervor, und liegt endlich fast ganz auf der Wange. Bei so weit gediehenem Uebel stellt sich eine Verschwärung der Bindehaut ein, und es ergiefst sich aus letzterer eine scharfe Gauche, welche die benachbarten Stellen aufätzt und durch Erosion der Gefäfse zu Blutungen Anlafs gibt. Der Augapfel schwindet dermalen durch Atrophie, und man erkennt seine Spur nur mehr aus einem faltigen, runden, bräunlichgelben Fleck, der die Reste der Cornea anzeigt; hiermit aber treten die im nächsten §. anzugebenden allgemeinen Erscheinungen ein, welche mit dem Tode endigen.

§. 684. Entwickelt sich der Markschwamm des Auges ursprünglich aus dem Sehnerven, so wird er durch folgende Erscheinungen bezeichnet: Gleich Anfangs der Krankheit stellt sich eine amaurotische Gesichtsschwäche mit Lichtscheu, leichter Röthung des Auges und mäfsig vermehrter Thränenabsonderung ein. Einige Zeit nachher gewahrt man im Hintergrunde der Augapfelhöhle, genau in der Gegend der Retina, wenn man bei mäfsigem Tages-, besonders aber beim Kerzenlichte, aus einiger Entfernung schief ins Auge sieht, eine concave Trübung, welche glatt und gleichmäfsig erscheint, und mit einem polirten Eisen verglichen werden kann. In der Folge bilden sich in der Tiefe der Augapfelhöhle mehrere kleine Gefäfsbündel, die deutlich von der Centralarterie ausgehen, und es umstaltet sich nun die ehedem beobachtete Trübung in einen gelblichen, ausgebreiteten, unebenen, an einzelnen Stellen, besonders nach aufsen und unten, etwas hervorragenden, unregelmäfsi-

gen Fleck, der einer Ansammlung coagulabler Lymphe gleicht, und bei der Untersuchung des Auges auf obige Weise gelblich schillert, beim Kerzenlichte aber eine flammende Fläche, wie im Auge der Katzen, darbietet (Beer's amaurotisches Katzenauge, Galeamaurosis). Das Sehvermögen ist dermalen schon vollkommen aufgehoben, die Pupille erweitert, die Iris etwas dunkler gefärbt, die Augenkammern verengt, die Sclerotica bläulich, verdünnt, und gleich der sie deckenden Conjunctiva mit einzelnen knotigen Gefäfsen durchzogen, das Auge etwas härter anzufühlen, zeitweise schmerzhaft, und selbst äufserlich entzündet. — Späterhin erhebt sich der allmählich bräunlichgelb gewordene Grund des Augapfels in eine gelblichrothe, ungleiche, schwammichte, bisweilen mehrere Lappen darbietende Substanz, welche von Zeit zu Zeit Blut in die Höhle des Bulbus ergiefst. Nach Mafsgabe als diese Wucherung an Umfang gewinnt, dehnt sie einerseits den Hintertheil des Bulbus aus, und drängt andererseits den Glas- und Krystallkörper nach vorne, welche sich hierauf grünlich trüben und dem Beobachter für einige Zeit den Anblick des hinter ihnen befindlichen Markschwammes entziehen; die Augenkammern sind nun ganz aufgehoben und die Linse, die weit ausgedehnte Pupille ganz ausfüllend, in Berührung mit der Cornea, welche derzeit glänzend, sehr gespannt und namhaft hervorgedrängt ist. Jede stärkere Berührung des Augapfels erregt nunmehr Schmerzen, sowohl in demselben, als auch in der ganzen Hälfte des Kopfes, welchen auch Patient meistens nach der leidenden Seite hin geneigt trägt. Unter mehr weniger bedeutenden Schmerzen, welche sich hierauf früher oder später einfinden, besonders zur Nachtzeit wüthen und sich von der Augengegend an bis in den Nacken verbreiten, nimmt sofort der Augapfel an Umfang und Härte zu, die verdünnte Sclerotica wird livid, höckerig, gespannt, gegen jede, selbst leise Berührung empfindlich, die Conjunctiva

und die ödematösen Augenlider, welche den hervordringenden Bulbus nicht mehr decken können, entzünden sich, der Glas- und Krystallkörper schmelzen unter dem Drucke des sich vergrößernden Schwammes zu einer gelblichen Feuchtigkeit, und derselbe dringt endlich durch die erweiterte Pupille bis an die Hornhaut. Hat das Aftergewächs diese letztere Haut erreicht, so wird selbe erst flach, trübe, schwammicht, mit rothen Gefäßen bedeckt, und es bleibt zwischen ihr und der Sclerotica keine andere Abmarkungslinie übrig, als ein varicöser Gefäßkreis. Bisweilen trübt sich jedoch die Cornea schon früher und hindert dadurch die Ansicht der Metamorphosen im Inneren des Auges. — Endlich erfolgt bei fortschreitendem Uebel nach einem neuen Schmerzanfalle mit Fieber die Berstung der theils durch den Druck der Aftermasse, theils auch durch die ätzende Eigenschaft des Secretes vorläufig verdünnten Hornhaut, worauf sich eine gelblichbräunliche mit Blut untermischte Gauche mit Erleichterung des Kranken entleert, der lappenähnliche Schwamm aber nach außen tritt. Hier erlangt er eine schmutzige, dunkelgelbe, mit schwarzen Puncten untermischte Farbe, behält übrigens seine frühere weiche, elastische und knollige Beschaffenheit, ist äußerst empfindlich, wird an seiner Oberfläche brandig, exulcerirt, ergießt eine fleischwasserähnliche, stinkende, die Wange aufätzende Gauche, blutet viel bei jeder Berührung, und erreicht bisweilen den Umfang einer gewöhnlichen Pomeranze, ohne daß hierbei der entartete Augapfel seine Beweglichkeit vollends verlöre. — Schon vor der Berstung wird der Patient bedeutend cachectisch, von andauernden, zeitweise heftigeren, bis in den Nacken verbreiteten Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaf- und Appetitlosigkeit, und Fieberbewegungen geplagt; nach der Berstung werden diese Zufälle heftiger, ar altender, und durch neu hinzukommende vermehrt; es nimmt die allgemeine Schwäche überhand,

die Patienten magern ab, es gesellt sich zu den früheren Symptomen Leberleiden, Anschwellung der Ohrspeichel-, Unterkiefer- und Halsdrüsen hinzu, dann Convulsionen, und endlich erfolgt unter soporösen Zufällen der Tod.

Oft leidet das Gangliarsystem des Auges gleichzeitig mit dem Sehnerven und der Retina, in welchem Falle dann die Erscheinungen beider Leiden vereint vorkommen.

§. 685. Die Dauer des Markschwammes ist verschieden, und erstreckt sich von einigen Monaten bis zu 2—3 Jahren. Gewöhnlich befällt diese Krankheit, gleich dem Blutschwamme und mehreren anderen Uebeln, zuerst nur ein Auge, und zwar vorzugsweise das linke, und erfafst das andere selten eher, als das erst ergriffene schon in hohem Grade alienirt ist.

Die Ausgänge des Augenmarkschwammes, aufser dem gewöhnlichsten in den Tod, sind noch in Zertheilung und Atrophie. Erstere kann nur dann gehofft werden, wenn der Kräftezustand des Individuums noch ziemlich gut, das Uebel erst in seinem Entstehen begriffen, die Krankheitsursache hebbar, das Augenleiden etwa am Wege der Metastase entstanden ist. — Die Atrophie stellt sich besonders beim Markschwamm der Iris, seltener bei jenem der Retina, des Sehnerven oder des Ciliarganglions ein, und erfolgt oft unvermuthet, oft jedoch nur auf den Gebrauch passender Arzneien. Indefs bleibt der Kranke bei keinem beider erstangegebener Ausgänge von der Gefahr des Rückfalles, oder der Erkrankung des anderen Auges oder sonstiger edler Gebilde des Organismus frei, so lange nur eine Spur der allgemeinen Krankheit, welche das Entstehen des Markschwammes bedingte, im Organismus noch vorhanden ist.

Bemerkenswerth ist es auch, dafs der Augenmarkschwamm bisweilen auf einer niederen Entwicklungsstufe Jahre lang stehen bleibt, so zwar, dafs den Patienten der

Tod aus anderen Ursachen ereilt, ehe das Augenübel weitere Fortschritte gemacht hat.

§. 686. Nur so lange die Krankheit auf der erstbedachten niederen Entwicklungsstufe sich befindet, kann es gelingen, eine Heilung oder doch einen Stillstand derselben zu erzielen. Die hierzu dienlichen Mittel sind: bei stärkeren Reizungsphänomenen und etwa bestehender starker Blutcongestion nach dem Kopfe, eine allgemeine Blutentleerung, oder wo es, wie sehr häufig, der individuelle Fall verbietet, blofs örtliche Blutentziehungen mittelst mehrerer am Genicke oder an der Zitzengrube angelegter Blutegel, ferner angemessene Purgirmittel, kühlende Getränke, kalte Wasserüberschläge an die Stirn- und Augengegend, ableitende Fufsbäder; in der Folge und zwar aufserhalb der Verschlimmerungs-Perioden das Calomel, der Aethiops antimonialis, der Tart. emeticus, die Digitalis, die Cicuta, der Murias barytae, zeitweise durch ein drastisches Purgans unterbrochen, dann die Einreibung des mit Opium versetzten Ungu. hydrarg. cinerei in die Supraorbitalgegend, Ableitungen am Genicke mittelst der Autenrieth'schen Salbe und eine angemessene Diät. — Ist die Krankheit bereits zu einer höheren Ausbildung gelangt, so kann man zwar auch noch durch vorsichtige und zweckgemäfse Anwendung bedachter Mittel eine langsamere Entwicklung des Uebels, ja selbst bisweilen den in ähnlichen Fällen als günstig anzusehenden Ausgang desselben in Atrophie des Auges, kaum je aber mehr einen Stillstand und noch viel weniger eine Heilung bewirken. — Wo immer endlich der Markschwamm den höchsten Grad seiner Entwicklung erlangt hat, bleibt das ganze Thun und Treiben des Arztes lediglich darauf beschränkt, die lästigsten Zufälle, namentlich die zeitweise eintretenden heftigen Schmerzen, durch den Gebrauch erweichender und narcotischer Stoffe, z. B. warmer Breiumschläge aus Leinsaamenmehl, Hb. malvae, hyoscyami,

belladonnae, cicutae u. dgl., durch Bähungen der Geschwulst mit einer Auflösung von Extr. calendulae und cicutae in Kirschlorberwasser, Einreibungen von Oleum coctum hyoscyami in die Umgegend; oder heftigere Schmerzen durch Blutegel rings um die Geschwulst, und innerlich die Aqua laurocerasi, das Acidum borussicum, das Opium, das Extr. hyoscyami, belladonnae, das Lactucarium u. dgl., zu heben. Wichtig ist nebstbei die sorgfältige Reinhaltung des kranken Theiles, daher dessen öfteres Abspülen mit lauem Wasser oder erweichenden schmerzstillenden Absüden, und die Beschützung der Nebengebilde vor der Einwirkung der scharfen Gauche. Endlich wird auch eine nahrhafte Diät, ein stärkendes Regimen, und der innerliche Gebrauch von Lichen islandicus, Kalmus, China u. dgl., wesentlich dazu beitragen, den unvermeidlichen Tod lang möglichst abzuhalten. Die von mehreren Aerzten zur Rettung des Lebens vorgeschlagene Ausrottung des Augapfels gewährte bisher beim Fungus medullaris noch nie, und selbst wenn sie frühzeitig unternommen wurde, einen wesentlichen Vortheil, beschleunigte vielmehr oft den Tod; denn in der Regel bildeten sich bald nach derselben noch furchtbarere Wucherungen in der Tiefe der Orbita und in der Schädelhöhle, welche das Leben um so schneller raubten. Es kann demnach diese Operation nur als ein gewagter Kurversuch in Fällen geübt werden, wo man noch hoffen darf, die Wurzel der Aftermasse zu erreichen, und der Kranke noch Kräfte genug besitzt, um diesen an sich heftigen Eingriff zu vertragen.

F. Der Skirrhus und Krebs des Auges.

(Scirrhus et cancer oculi.)

§. 687. Skirrhus nennt man jene Afterorganisation, welche sich durch eine knotige, wie steinerne Härte, Unempfindlichkeit, Kälte, scheinbare Vermehrung des

Umfanges vom kranken Theile, oder vielmehr wirkliche Einschrumpfung desselben, und Aufhebung dessen eigenthümlicher Form auszeichnet.

§. 688. Derselbe erscheint in der Regel bei vorgerücktem Alter und häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte. Sitzende Lebensart, Aufenthalt in dumpfiger, eingeschlossener Luft, niederdrückende Gemüthsaffecte, atrabiliarische Körperbeschaffenheit, gar nicht oder widernatürlich befriedigter Geschlechtstrieb, über die Pubertät hinausreichendes Scrofelübel begünstigen vorzugsweise die Entstehung dieser Krankheit.

Besonders häufig trifft man selbe bei ehelosen oder unfruchtbaren Frauenzimmern, die sich eben in den climacterischen Jahren befinden oder solche vor Kurzem überschritten haben.

§. 689. Der Skirrhus entsteht oft als primäres Augenleiden, d. i. in einem vorläufig, wenigstens scheinbar, gesund gewesenen Theile des Auges; weit häufiger entwickelt er sich jedoch in bereits kranken, und besonders in verhärteten Organen, oder auch aus anderen Afterorganisationen.

Die Phänomene, welche die Entwicklung des Skirrhus begleiten, sind folgende: Anfangs entsteht im afficirten Gebilde ein Knoten, dieser hat eine blätterige Bildung, und es gehen von einem festen Kerne als Mittelpunct mehrere glänzendweifse Streifen, nach Art von Strahlen, gegen die Oberfläche hin aus. Während nun das rothe Incarnat verloren geht, setzt sich zwischen bedachten Streifen und Blättern eine speckartige, jener eines erweichten Knorpels ähnliche, weifsgraue Substanz ab. In der Folge nimmt bedachter Knoten zu, es erscheinen wohl auch mehrere, und indem der einzelne Knoten an Umfang gewinnt, oder, beim Vorhandenseyn mehrerer, dieselben unter sich verwachsen, wird das eigentliche Parenchym des kranken Organes resorbirt, die Arterien verschliefsen, die gröfseren Venen aber erweitern sich,

und so kommt dann am Ende obbedachte steinharte, tuberculöse Masse zu Stande.

Am nächsten verwandt und am leichtesten zu verwechseln ist der Skirrhus mit der Verhärtung (Induratio), doch ist bei letzterer das ganze Parenchym des Organes gleichmäfsig ausgedehnt, daher wahre Umfangsvergröfserung desselben vorhanden, die Härte minder bedeutend, die enthaltene Masse ein Lymphexsudat. Auch geht der Verhärtung in der Regel eine active Entzündung voran, dem Skirrhus nie; so wie der Skirrhus seinerseits leicht in den Krebs sich umstaltet, was bei der einfachen Induration ohne Dazwischenkunft der skirrhösen Verbildung niemals der Fall ist.

§. 690. Die Gebilde des Auges, an welchen sich der Skirrhus gewöhnlich einfindet, sind: die Augenlidhaut, die Conjunctiva, die Thränendrüse, die Thränenkarunkel und die Hautdecke des Thränensackes, ferner das Zellgewebe der Orbita, endlich, obwohl seltener, der Bulbus selbst.

§. 691. An den Augenlidern bildet er sich bald aus einem bösartigen Warzengewächse, bald aus Balggeschwülsten, dem Hagelkorne und der Augenlidschwiele; — an der Bindehaut aus Polypen derselben, aus dem Trachome, dem Augenfell und Flügelfell, besonders aber aus dem Bindehautknoten (Papula conjunctivae). Dieser ist ein kleiner, rundlicher, blässer, harter Knoten, von der Gröfse eines Stecknadelkopfes, veranlafst ein sehr lästiges Jücken, und bildet sich gewöhnlich zwischen der Bindehaut des untern Augenlides und der halbmondförmigen Haut, meistens nur bei sparsamen oder unregelmäfsigen Monatfluſs und scrofulösem, syphilitischem, gichtischem oder impetiginösem Allgemeinleiden. — Der Thränendrüsen-Skirrhus ist bald primär, bald Folge einer Verhärtung der Thränendrüse; eben so der Skirrhus der Thränenkarunkel, der sich bisweilen auch aus der Encanthis fungosa

herausbildet; der Skirrhus in der Thränensackgegend verdankt sein Bestehen bald einer Verhärtung des daselbst befindlichen Hautgewebes, bald Warzen oder selbst Balggeschwülsten, welche hierorts nisten; — der Orbitalskirrhus begleitet häufig den Markschwamm des Ciliarknotens, entsteht aber auch bisweilen aus Balggeschwülsten und Steatomen der Orbita, aus Verhärtungen deren Zellgewebes, und selbst aus Exostosen; — der Skirrhus bulbi ist endlich bald Product des durch die Cornea eindringenden Bindehautskirrhus, bald erhebt er sich aus der hinteren Augenwassersucht, dem kegelförmigen Hornhautstaphylome und der schleichenden inneren Augenentzündung arthritischer Subjecte.

§. 692. An eine Zertheilung ist beim Skirrhus nicht zu denken, vielmehr wird durch diefsfällige Versuche, zumal wenn Reizmittel gebraucht werden, der Uebergang in den Krebs gefördert. Dieser Uebergang erfolgt übrigens auch in Folge zufälliger Beleidigung des skirrhösen Theiles durch mechanisch oder chemisch wirkende Schädlichkeiten, und bei höher gediehenem Uebel selbst ohne auffallende Gelegenheitsursache.

§. 693. Die Entwicklung des Krebses findet auch am Auge stets unter den Phänomenen einer bösartigen Entzündung statt, welche früher oder später in eine eigenthümliche eben so schlecht geartete Eiterung endiget.

Erstbedachte Phänomene sind folgende: Die Geschwulst, welche ehedem beim Anfühlen kalt und unempfindlich war, wird jetzt heifs und schmerzhaft. Die Schmerzen sind Anfangs stechend, flüchtig, und durchzucken blitzähnlich den kranken Theil, in der Folge werden sie aber brennend, lanzinirend, und erregen das Gefühl wie von einer angebrachten glühenden Kohle; die Geschwulst nimmt rasch zu und erweicht sich in ihrer Mitte; die über ihr befindlichen Blutadern, wie auch jene der Umgebung erweitern sich, und die darüber lie-

gende Hautdecke wird mifsfärbig, schmutzig violett; der entzündete krebshafte Theil wächst an die benachbarten Gebilde an und verliert hierdurch seine Beweglichkeit; die in der Nähe befindlichen conglobirten Drüsen schwellen an und werden skirrhös. Der bisher beschriebene Zustand führt den Namen verborgener Krebs (Cancer occultus).

§. 694. Früher oder später bricht der unter ebenangegebenen Symptomen im skirrhösen Gebilde entstandene bösartige Abscefs durch Erweichung, Verdünnung und Verschwärung der ihn deckenden Parthien auf, und umwandelt sich, nachdem er die in seinem Inneren angehäufte, dünne, mit Blut gemischte Gauche entleert hat, in den offenen Krebs (Cancer apertus).

Letzterer bietet eine Geschwürfläche dar, mit warzenartigem Grunde, mit aufgeworfenen, harten, nach aufsen umgestülpten, zackigen, wie benagten, eingekerbten, wallähnlich geformten Rändern, und ergiefst eine mit bräunlich gefärbtem Blute gemengte, dünne, stinkende, scharfe Gauche, blutet leicht, treibt schwammichte, leicht zerreifsbare, karfiolähnliche, oberflächlich absterbende Auswüchse, während deren pilzartigem Hervorschiefsen andererseits ein fortdauerndes Schwinden organischer Masse statt findet. Der offene Krebs des Auges verursacht heftige Schmerzen, welche tief in den Kopf eingreifen, und durch zeitweise eintretende Blutungen nur für kurze Zeit gemildert werden; er verbreitet sich von seinem ursprünglichen Herde (nämlich den Augenlidern, der Bindehaut, der Thränenkarunkel, der Hautdecke des Thränensackes, seltener der Thränendrüse, der Orbitalhöhle und kaum je dem Augapfel) aus schnell und ununterbrochen, oder langsam und nach wochen-, wohl auch monatlangem Stillstande weiter um sich; zerstört alle Nebengebilde; erzeugt skirrhöse Anschwellungen der Parotiden, der Achseldrüsen, der Leber; ergreift endlich selbst die Orbitalknochen, und um-

staltet etwa vorhandene Exostosen in Osteosarcome; führt endlich entweder durch seine bis in die Schädelhöhle dringenden Verheerungen, oder durch das Zehrfieber, welches er unterhält, früher oder später unter unsäglichen Qualen den Tod herbei.

§. 695. Besteht der Krebs noch als Localübel, d. i. hat sich die allgemeine constitutionelle Krankheit, welche in Folge der Entzündung des Skirrhus einzutreten pflegt, noch nicht entwickelt, oder ist letztere nur in einem mäfsigen Grade vorhanden; so gelingt es noch bisweilen, zumal wenn das Entartete zerstört oder hinweggenommen werden kann, durch ein passendes Heilverfahren und eine zweckmäfsige diätetische Pflege das Wiederkeimen des Krebses, wenn nicht für immer, wenigstens für Monate, selbst Jahre, zu verhüten, und das bösartige Allgemeinleiden darnieder zu halten. In widrigem Falle kann man höchstens nur das Leben des Kranken für einige Zeit verlängern und dessen Schmerzen lindern, nicht aber die Fortschritte des Uebels hemmen, geschweige dasselbe rückgängig machen.

§. 696. Ist der Skirrhus mit keinem Allgemeinleiden vergesellschaftet und sind seine Wurzeln erreichbar, so kann noch dessen Ausrottung mit Nutzen unternommen werden; doch heischt es selbst in diesem Falle die Vorsicht, bereits vor oder doch bald nach der Operation ein Fontanell am Arme oder sonst einem passenden Orte zu eröffnen, und innere der Skirrhus- und Krebs-Dyscrasie entgegenwirkende Mittel, als die Cicuta, die Calendula, den Sublimat, den Arsenik, behutsam anzuwenden.

Wäre die Ausrottung des obwohl localen Skirrhus nicht möglich, oder andererseits ein Allgemeinleiden verdächtiger Natur mitvorhanden, so müfste man durch ein angemessenes Regimen, namentlich den mäfsigen Genufs leicht verdaulicher Speisen, die Vermeidung geistiger Getränke, entsprechende Körperbewegung im Freien, heitere Gemüthsstimmung des Kranken, ferner durch den

Gebrauch auflösender und mäfsig entleerender innerlicher Arzneien, endlich ein sorgfältig unterhaltenes künstliches Geschwür am Oberarme den Lösartigen Ausgang des Skirrhus möglichst hintanzuhalten suchen.

§. 697. Beim eingetretenen verborgenen Krebs hat der Augenarzt sein ganzes Bestreben dahin zu richten, dafs der Uebergang desselben in den offenen Krebs langmöglichst verhütet werde. Diefs geschieht durch die zeitliche Bekämpfung jener bösartigen Entzündung, mittelst welcher die Umwandlung des Skirrhus in den Krebs erfolgt. Zu solchem Behufe sind, sobald der Skirrhus zu schmerzen anfängt, alsogleich mehrere Blutegel im Umfange der Geschwulst anzulegen, und in der Folge eine Salbe aus Extr. belladonnae gr. 15—25, Butyr. rec. insuls. dr. 2, öfters am Tage ebendaselbst einzureiben; anbei aber auch innerliche, entzündungswidrige Mittel im Vereine mit narcotisch-resolvirenden Stoffen zu verordnen. Besonders dienlich erweisen sich in derlei Fällen: die mit dem Beisatze von 2—3 bitteren Mandeln bereitete Emulsio communis, die Aqua cerasorum, die Aqua laurocerasi, ferner das Calomel und die Cicuta āā gr. 1, mit 10 Granen Zucker, alle 2—3 Stunden gereicht. Unterstützt wird die gute Wirkung erstangepriesener Arzneien durch ableitende Hautreize und ein antiphlogistisches Regimen.

§. 698. Ist die Entzündung gehoben, so beeile man sich, wenn sonst das Uebel eine vollkommene Ausrottung gestattet, solche vorzunehmen. Am Augenlide wird letztere dadurch bewirkt, dafs man bei kleiner Entartung diese mit einem V-förmigen, durch die ganze Dicke des Augenlides geführten, mit der Spitze dem Augengrubenrande zugewandten Schnitt umschreibt, und nach Entfernung dieses Stückes die Wunde mittelst der umschlungenen Naht heftet. Wäre der Knoten an der Bindehaut, hätte er noch keinen bedeutenden Umfang, wäre er noch beweglich, die unterliegende Sclerotica

oder Cornea nicht in die Entartung gezogen, so stände gleichfalls vom Messer Hülfe zu erwarten, mit welchem entweder blofs die kranke Stelle, oder bei Mitergriffenseyn des Bulbus, selbst dieser ausgerottet werden müfste. Reicht die Entartung tiefer, oder gestattet der Kranke keinen operativen Eingriff, so bleibt das ganze Verfahren darauf beschränkt, die Wiederkehr der bösartigen Entzündung durch obige Mittel zu verhindern.

§. 699. Bei offenem Krebse ist der harte Grund sammt den Rändern bis zur gesunden zellgewebigen Schichte zu zerstören. Das geeignetste Mittel hierzu ist der Arsenik, der noch überdiefs, in so fern ein Theil desselben durch Resorption in den Kreislauf gelangt, eine günstige alterirende Wirkung auf das allgemeine Uebel äufsert. Gewöhnlich wird derselbe in nachstehender Mischung angewandt: Rp. Arsenici albi scr. 1, Cinnabar. factit. dr. 1, Ciner. solear. vetust. gr. 4, Sangu. draconis gr. 6 M. f. pulv. Aus solchem Pulver wird mit dem Beisatze von Wasser oder Oel eine Paste gemacht, diese an die Wundstelle behutsam aufgetragen, daselbst aber durch einen passenden Verband erhalten. Uebrigens kann dieses Mittel auf eine gröfsere Fläche, zumal wiederholt, ohne Gefahr nicht angewendet werden, und es ist daher zweckmäfsig, in solchen Fällen nach Hellmund's Rath eine mäfsige Quantität bedachten Pulvers mit folgender Salbe in gröfserer oder kleinerer Proportion gemischt zu gebrauchen: Rp. Balsami peruvian. nigri, Extr. cicutae $\overline{aa}$ dr. 1, Sacch. saturni scr. 1, Tinct. opii crocatae scr. $\frac{1}{2}$, Ungu. cerei unc. 1. M. S. Ungu. narcotico-balsamicum. Nach abgefallener Borke und rein gewordenem Grunde und Rändern wird die Vernarbung durch das tägliche Bestreichen mit Opiumtinctur und Bedeckung mit Charpie und Diachylon-Pflaster, wohl auch durch den Gebrauch einer Mischung von Extr. cicutae, Extr. calendulae $\overline{aa}$ dr. 1, Aquae laurocerasi unc. 2, zum Tränken der Verband-Charpie, gefördert.

§. 700. Aufser erstbedachter Localbehandlung ist aber zugleich eine allgemeine zur Sicherung des Erfolges nöthig, welche, je nachdem es die Umstände fordern, bald den specifischen Krankheits-Character durch Aconitum, Cicuta, Sulph. aur. antimonii, Carbonas ferri, Sublimat, besonders aber durch Arsenik bekämpft; bald die Heftigkeit der Schmerzen durch Opium, Hyoscyamus, Belladonna, Lactucarium, Aqua laurocerasi u. dgl. zu lindern sucht; bald Anschoppungen im Unterleibe durch Taraxacum, Cichoreum, Saponaria in Verein mit auflösenden Salzen hebt; bald endlich der allgemeinen Schwäche durch Lichen islandicus, Kalmus, China zu Hülfe kommt.

§. 701. Von gröfster Wichtigkeit ist auch die diätetische Pflege. Der Kranke enthalte sich vor allem fetten, geräucherten, eingesalzenen Fleische, meide schwer verdauliche Mehlspeisen, blähende Hülsenfrüchte, Gewürze und erhitzende Getränke; genieſse dagegen leichte, mehr animalische als vegetabilische Kost, mache täglich mäfsige Bewegung in freier Luft und suche das Gemüth aufzuheitern.

§. 702. Bei hoch gediehenem Uebel, grofser Ausbreitung des Geschwüres, bedeutendem Allgemeinleiden bleibt blofs ein palliatives Verfahren, welches Verlängerung des Daseyns und Milderung der lästigsten Zufälle bezweckt, anwendbar. Hierzu dienen aufser §. 700 angegebenen narcotischen, solvirenden und stärkenden Mitteln und dem §. 701 erwähnten Regimen noch folgende örtliche Hülfsmittel: und zwar vor allem die öftere Reinigung des Geschwüres mit Malvenabsud; die Verbesserung des üblen faulichten Geschwür-Habitus durch die Anwendung des Carotten- oder des Hauswurzenbreies, oder der Cicuta-Bähungen; die Neutralisirung der Gauche durch das Einstreuen von Magnesia usta, Pulv. carbonum oder Lapidum cancrorum; die Beschränkung der krankhaften Absonderung durch Anwendung der Chlor-

auflösung, des Holzessigs, oder des Kreosot's; endlich die Linderung der Schmerzen mittelst Bähungen oder Breiumschläge aus Cicuta, Saponaria, Hyoscyamus, Belladonna, wie auch durch zeitweise angesetzte Blutegel.

---

§. 703. Den Hypertrophien werden noch passend folgende drei abnorme Zustände des Auges angereihet, nämlich: die Steinkrankheit, die Läusesucht und die Entozoën-Bildung im Auge.

a. Die Steinkrankheit des Auges.

(Ophthalmolithiasis.)

§. 704. Die Steinkrankheit des Auges scheint, gleich jener der Harnwerkzeuge, auf einer eigenen im Körper obwaltenden Dyscrasie zu beruhen, welche eine Modification der Gicht seyn dürfte, da vorzugsweise gichtische Individuen bedachtem Uebel unterliegen. Man hat bisher an verschiedenen Gegenden des Auges steinige Concremente vorgefunden, nämlich in Balggeschwülsten der Augenlider, in den Bindehautfalten, in den Ausführungsgängen der Thränendrüse, in der Thränenkarunkel (Blasius, Schmucker, Sandifort), in den ableitenden Thränenwegen (Gräfe, Kersten, Krimer), endlich im Augapfel selbst (v. Ammon auf der staphylomatösen Hornhaut eines rhachitischen Knaben). Sieh hierüber Kersten's Diss. de Dacryolithis. Berol. 1828; dann Hecker's Annalen, Jahrgang 1829, Jänner Heft S. 87.

Ein besonders interessantes Beispiel von Steinconcrementen in den Bindehautfalten hat uns Philipp v. Walther mitgetheilt, und ich habe sogar das Vergnügen einige, durch die Güte des erstbenannten Herrn an den sel. Beer eingelangte Stücke dieser Concremente in der pathologischen Sammlung meiner Klinik zu besitzen.

Die Kranke, von der selbe entnommen sind, ein gesundes, starkes Mädchen, wurde erst von heftigen Zahnschmerzen, später von hartnäckiger Leibesverstopfung und Kolikschmerzen, vier Monate, nachdem beide diese Uebel gewichen waren, von einem lästigen Brennen und Stechen, verbunden mit Lichtscheu und Thränenflufs, am linken Auge befallen. Bald hierauf gewahrte man an der Stelle, wo die Bindehaut über den vorderen Rand der Thränendrüse hinweggleitet, ein weifses, eckiges, erbsengrofses Steinchen, welches zwischen den Fingern mit Hinterlassung eines fetten, sandigen Rückstandes leicht zerrieben wurde. Schon nach einigen Tagen erhielt man neuerdings ein ähnliches Steinchen von derselben Stelle, und indem nunmehr die obigen Phänomene zunahmen, mehrte sich auch die Steinerzeugung dermafsen, dafs in der Folge in kürzerer Zeit gröfsere Steine täglich 2—3mal vom nämlichen Orte weggenommen wurden. — Nach Vorausschickung eines streng antiphlogistischen Heilverfahrens reichte man eine Mixtur aus Kali carbonici dep. dr. $1\frac{1}{2}$, Aquae cinnamomi simpl. unc. 4, und Syrupi diacodii unc. $\frac{1}{2}$, täglich viermal zu $\frac{1}{2}$ Efslöffel, nebstbei ein Inf. hb. jaceae; worauf ein trüber Urin reichlich flofs, und die Steinerzeugung aufhörte. Nun aber traten dieselben Zufälle am bisher verschont gebliebenen rechten Auge ein, doch auch sie wichen der nämlichen Behandlung. Die Krankheit währte im Ganzen zehn Wochen. Einige Jahre später zeigte sich ein gelinder Rückfall, der auf gleiche Weise, wie früher, gehoben ward. S. Gräfe und Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilk. I. Bd. 1. Heft.

b. Die Läusesucht der Augen.

(Phthiriasis oculorum.)

§. 705. Zwischen den Augenbraunenhaaren, wie auch zwischen den Cilien nisten bisweilen Plattläuse, veran-

lassen daselbst ein lästiges Jucken, und endlich Geschwüre, deren Folge ein Ausfallen der Wimpern, und, wo die Ciliargegend den Krankheitsherd bildet, auch Röthung der Augen, Lichtscheu und Thränenfluſs ist. Man wasche in derlei Fällen die Augenbraunen oder Augenlidränder öfters am Tage mit einer schwachen Seifen- oder Kaliauflösung, und bestreiche dieselben Abends mit Ungu. neapolitanum oder einer rothen Präcipitatsalbe.

c. Entozoën in den Augen.

(Entozoa oculorum.)

§. 706. Von Entozoën in der vorderen Augenkammer menschlicher Augen kennen wir bisher folgende Beispiele: Erstens, den von Neumann (Rust's Mag. Bd. 33. St. 3, S. 529) mitgetheilten Fall, der bei einem 14jährigen scrofulösen Knaben vorkam. Das Thierchen in der Augenkammer hatte bei 2½‴ im Längedurchmesser, und schien etwas über 1‴ dick zu seyn. Es war beweglich, und hinderte das Sehen nicht. Man hielt es Anfangs für eine in die vordere Kammer vorgefallene Linse, überzeugte sich aber später von dessen Daseyn, als sich das Blasenthierchen in die durch Belladonna erweiterte Pupille eingeklemmt hatte und daselbst die heftigsten Schmerzen erregte. Da eine stärkere Belladonna-Auflösung die Befreiung der Blase von der Einklemmung nicht bewirken konnte, entschloſs man sich am anderen Tage zur Niederdrückung der Blase mittelst einer durch die Cornea eingeführten Nadel, worauf die Pupille sogleich frei wurde und der Schmerz wich: doch am dritten Tage fand sich eine heftige Entzündung ein, die mit Vereiterung des Bulbus endigte.

§. 707. Einen zweiten Fall theilt Sömmerring d. j. mit (Isis 1830, p. 717). Bei einem 18jährigen, sonst gesunden Mädchen zeigte sich in der vorderen Kammer des linken Auges ein lebender Finnenwurm (Cysticercus

cellulosae) von der Gröfse einer Wicke. Er begann kurze Zeit nach einer Ophthalmie, erschien Anfangs in Gestalt eines trüben Fellchens, und wuchs allmählich. Zwei Monate nach seiner Entstehung (als er der Natur treu gezeichnet wurde) erregte er keinen Schmerz, kaum eine leichte unangenehme Empfindung bei seinen stärkeren Bewegungen, und hinderte das Sehen nur dann, wenn er vor die Pupille trat; rings um den Hornhautrand sah man einen leichten Anflug von Röthe. Gewöhnlich lag das Thierchen gleich einer nicht völlig aufgelösten Staarlinse am Boden der vorderen Kammer in Form einer ziemlich durchscheinenden Kugel, die nur an einer Stelle eine milchweifse, undurchsichtige Hervorragung zeigte. Aus dieser Stelle sah man zuweilen von selbst oder bei gelindem Reiben der Augenlider den dicken, runzeligen Halbtheil hervortreten, dann schob sich langsam auch die dünne, fadenförmige Hälfte desselben vor, welche in den mit vier Saugemündungen und einem doppelten Hakenkranz versehenen Kopf endigte. Der Blasenkörper des Wurmes änderte bald langsamer bald schneller seine kugelige Form in eine mehr breite, ovale oder birnförmig zugespitzte ab. Gewöhnlich lag er noch $\frac{1}{2}$—1 Linie vom unteren Hornhautrande entfernt, weil daselbst der Raum zwischen der Cornea und Iris zu enge für ihn wurde. Der Hals hing meistens wie ein Senkblei nach unten herab, und bewegte sich frei, ohne sich anzuhalten, so, dafs er bei der Neigung des Kopfes nach allen Seiten des Hornhautumfanges hinfolgte; nur selten schien er sich etwas festzuhalten. Nachdem der Wurm sieben Monate lang im Auge geblieben und sich während der letzten fünf Monate ums Doppelte vergröfsert hatte (er hatte nunmehr die Gröfse einer Erbse), wurde er durch den Hornhautschnitt mittelst einer Hakenpincette noch lebend entfernt. In laues Wasser gelegt, bewegte er sich noch über $\frac{1}{2}$ Stunde, und als er später trübe und weifs wurde, sah man unter dem Microscope deutlich die vier Saug-

warzen und ihre Mündungen um den doppelten Hakenkranz in der Mitte derselben.

Ein dritter ähnlicher Fall bei einem 7jährigen Mädchen wurde in der Stuttgard. Zeitschrift »das Ausland« Nr. 103, Jahr 1832 beschrieben.

II. Abtheilung.

Augencachexien mit Verminderung organischer Masse, oder Augenschwünde.

(Atrophiae oculi.)

§. 708. Es gibt zweierlei Atrophien am Sehorgane, nämlich ohne und mit Vereiterung; erstere heifsen Dörrsuchten, letztere Verschwärungen des Auges.

I. Die Dörrsuchten.

(Atrophiae simplices.)

§. 709. Dieselben sind in einer die Secretion absolut oder relativ überwiegenden Resorption begründet, der zu Folge nach und nach alle flüssigen Bestandtheile des Auges aufgezehrt werden, und endlich selbst die festen verschrumpfen. Die Dörrsucht hat sehr oft zwei Perioden: die der Erschlaffung oder Erweichung (Malacia), und der Vertrocknung oder Verhärtung (Marcor, Induratio). Sie kann an jeder Gegend des Sehorgans vorkommen.

A. Die Augenliddörrsucht.

(Atrophia palpebralis.)

§. 710. Solche stellt sich meistens nach langwierigen scrofulösen, syphilitischen oder gichtischen Augenlidübeln, besonders nach langem Verbinden der Augen und dem Mifsbrauch erweichender Fomente oder Breiumschläge ein. Man beobachtet im Verlaufe dieser Krankheit

häufig die obbenannten zwei Stadien: das der Erschlaffung und jenes der Verhärtung.

Das erstere gibt sich durch folgende Merkmale kund: Die Augenlider sind unbeweglich, wie leblos, ihre Hautdecke blafs, aufgedunsen, weich, teigicht, unempfindlich, der Augenlidknorpel erweicht; das obere Lid hängt oft so weit herab, dafs es das untere ganz verbirgt; wird der Bulbus mit den Fingern entblöfst, so ist er lichtscheu und feucht, das Sehen geschwächt. Dieser Zustand, den man auch Augenliderweichung (Blepharomalacia) nennt, weicht entweder unter günstigen Einflüssen wieder, oder er bleibt zeitlebens unverändert, oder er geht in den zweiten Grad über.

Dieser letztere, der sich bisweilen ohne vorausgegangene Erweichung unmittelbar aus schleichenden, mit Eiterung des Augenlidrandes einherschreitenden Entzündungen entwickelt, bietet nachstehende Symptome dar: Die Hautdecke der Augenlider ist angespannt, in der Nähe des Augenlidrandes angewulstet, hart, die Augenlidspalte verkürzt, der Rand der Lider selbst glatt, abgerundet, oder, wo Verschwärung voranging, ungleich, knotig und in beiden Fällen einwärts gestülpt, die Cilien sparsam, einzelne lang, weich, andere kurz, dünn, die Bindehaut an der Knorpelfläche callös, die Meibom'schen Drüsen geschwunden, der Knorpel verkleinert, verhärtet, stark nach einwärts gebogen.

§. 711. Ist die Krankheit auf den ersten Grad ihrer Entwicklung beschränkt, so können bisweilen noch adstringirende Mittel, namentlich Bähungen mit Dt. quercus, salicis, hyppocastani, chinae allein, oder in Verbindung mit Alaun, und bei allgemeiner Schwäche zugleich gegen diese gerichtete Mittel Hülfe schaffen. Wofern sie jedoch nicht zum Zwecke hinreichen, ist, nach Mafsgabe der Erschlaffung, ein dreieckiges Stück (mit gegen den Augengrubenrand gerichteter Spitze) aus der

ganzen Dicke des Augenlides auszuschneiden, und die Wunde mittelst der umschlungenen Naht zu heften.

Das zum zweiten Grade der Entwicklung gelangte Uebel bleibt unheilbar, und das Einzige, was man hier noch zur Rettung des Sehvermögens thun kann, ist, den Augapfel vom Reize der Cilien zu befreien: was nach jenen Regeln geschieht, die wir später bei der Einwärtskehrung der Cilien angeben werden.

B. Die Bindehautdörrsucht.

(Aridura, Atrophia seu Xerosis conjunctivae.)

§. 712. Wenn die Conjunctiva, besonders an der Hornhautfläche, Glanz und Durchsichtigkeit verliert, und gleich einem Seidenpapiere trocken wird, so ist erstbenannte Krankheitsform gegeben.

Das Nächstursächliche dieses Uebels beruht auf einer durch äufsere chronische Ophthalmie, oder durch langwierigen Pannus bedingten Verwandlung des Epitheliums der Conjunctiva in einen der Epidermis cutanea ähnlichen Zustand, mit gleichzeitigem Schwunde des Papillarkörpers der übrigen Conjunctiva, häufig mitbestehender Atonie der Hornhaut, wie auch Verschliefsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse.

Am häufigsten trifft man dieses Uebel bei bejahrten Personen, indefs kommt es auch nicht selten bei jüngeren, zumal scrofulösen, syphilitischen oder impetiginösen Subjecten vor, besonders wenn Augenlidatrophie, Doppelreihe der Cilien, Trachoma, Verwachsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse schon durch einige Zeit vorangingen.

§. 713. Die Symptome dieser Krankheit sind folgende: Die Bindehaut des Augapfels, zumal an der Hornhautfläche, ist trocken, schmutzig, wie schuppenartig, cadaverös, die Hornhaut selbst bald schlaff und wie eine mit Wasser unvollkommen gefüllte Blase vorhängend, bald

abgeflacht und trübe, so zwar, dafs die Regenbogenhaut sammt der Pupille nur undeutlich durchschimmert; im Umfange der Cornea ist die Bindehaut, besonders nach unten zu, verdickt, trocken, trübe, und bildet beim Versuche das obere Lid zu heben, um den untern Hornhautrand eine Reihe von 5—6 Falten, die sich unter dem oberen Augenlide verlieren; die Augenlidspalte ist verkürzt, die peripherische Bindehautstelle röthlich, mit bläulich schmutzigen Blutgefäfsen durchzogen, und in deren Zwischenraum blafs, graulich, die Thränenkarunkel platt, blafs, mit dem oberen Augenlide enge verbunden, der untere Thränenpunct geschlossen und nur durch ein Pünctchen angedeutet, der obere verkleinert, der Thränensack hart, vergröfsert, zwischen dem untern Lide und dem Augapfel etwas Schleim, der Augapfel gegen äufsere Reize und jede Art Berührung wenig empfindlich; nur bisweilen stellt sich ein Jucken ein, welches durch kalte Bähungen verschlimmert, durch Waschen mit warmen Wasser aber gebessert wird. Ist Patient zum Weinen gereizt, so röthet sich das Auge und er fühlt im selben ein Drücken; kühle Luft schafft ihm Erleichterung.

Die Xerosis conjunctivae ist unheilbar. Waschungen mit lauem Wasser, Milch oder einer mucilaginösen Auflösung bringen augenblickliche Besserung.

C. Die Dörrsucht des Thränenorgans.

(Atrophia organi lacrymalis.)

§. 714. An der Thränendrüse erscheint dieses Uebel bald in Folge langwieriger Entzündung bald auf primär cachectischem Wege, und gibt sich durch Umfangsverminderung bedachter Drüse, Raumerweiterung der Orbita und Trockenheit des Auges kund. Aus gleichen Ursachen schwindet auch zuweilen die Thränenkarunkel (Rhyas), und verkleinert sich der Durchmesser der ab-

leitenden Thränenwege (Stenochoria organorum lacrymas deferentium). Die Atrophie der Thränendrüse und Thränenkarunkel ist unheilbar, jene der ableitenden Thränenwege fordert deren Erweiterung nach den bei der Thränensackwassersucht angegebenen Regeln.

D. Die Dörrsucht der Augenhöhlengebilde.

(Atrophia organorum orbitae.)

§. 715. In der Augengrube kommen folgende Arten Schwundes vor:

1. Jener des Sehnerven, besonders bei der scrofulösen Amaurose.

2. Der des Zellgewebes der Orbita, als Begleiter allgemeiner Schwäche der Reproduction und gepaart mit Zurücksinken des Bulbus in die Orbita.

3. Der Schwund der Orbitalknochen (Osteoanabrosis), welcher entweder durch allgemeine Vegetationsschwäche bedingt wird und mit Knochenerweichung (Osteomalacia), zumal bei rhachitischen Personen, beginnt; oder in Folge von Eiteransammlungen oder Afterorganisationen in den benachbarten Schädel-, Stirn- oder Highmors-Höhlen, eintritt.

Eine Heilung kann nur bei neuentstandenem Uebel durch Hebung der Grundkrankheit erzielt werden.

E. Die Dörrsucht des Augapfels.

(Atrophia bulbi.)

§. 716. Sie kann partiell oder total und Wirkung eines örtlichen oder eines allgemeinen Leidens seyn, und hat bei jugendlichen Personen zwei Stadien, nämlich das der Erschlaffung und jenes der Verhärtung, in welch letzterem oft Verknöcherung sich einfindet.

1. Die theilweise Dörrsucht des Augapfels.

(Atrophia bulbi partialis.)

a. Der Hornhaut.

(Rhytidosis.)

§. 717. Diese ist bei jugendlichen Personen in der Regel scrofulösen oder syphilitischen Ursprungs, bei alten Folge von Decrepidität oder von Gicht, bei beiden endlich ein Product vernachlässigter äufserer Ophthalmien.

Bei jugendlichen Individuen ist die atrophische Cornea Anfangs schlaff, weich, porös, matt, glanzlos, wird aber allmählich dünner, besonders in der Mitte, trüber, platter, sie bildet Falten und schrumpft endlich zusammen.

Bei bejahrten Subjecten findet keine vorläufige Hornhauterweichung (Keratomalacia) statt, sondern die Cornea wird vom Anbeginn der Krankheit an flacher, dünner, zäher, matter, erhält an ihrem Rande den Greisenbogen (Arcus senilis), trübt und verhärtet sich von nun an immer mehr, und geht in manchen Fällen selbst in Verknöcherung über.

§. 718. Bei jugendlichen Personen und erstem Krankheitsgrade ist Heilung möglich. Man bekämpfe hier im Falle das etwaige Grundübel und suche der Cornea ihren Tonus wieder zu geben. Hierzu dienen: das öftere Einträufeln einer Salmiakauflösung (zu 10—12 Gr. auf $\frac{1}{2}$ Unze destill. Wassers), ferner Augenbähungen mit einem Aufgusse der Tabakblätter, das Einstreichen der weifsen, mit Bolus armena versetzten Präcipitatsalbe, Einreibungen von Spir. lavendulae; in hartnäckigeren Fällen die wiederholte Punction der Hornhaut, oder selbst die Zerstücklung der Linse. — Bei höherem Krankheitsgrade ist keine Heilung möglich.

Das Letztere gilt allgemein von der Atrophia corneae decrepider Augen. Man kann nämlich bei dieser höchstens nur das schnelle Fortschreiten des Uebels durch Schonung der Augen, laue Bähungen derselben mit schleimigen Absüden und stärkende Einreibungen in die Augengegend etwas hemmen.

b. Schwund der Iris.

(Atrophia iridis.)

§. 719. Man findet diesen meistens in Folge schleichender rheumatischer oder gichtischer Iritis. Die vordere Augenkammer ist hier im Falle Anfangs vergröfsert, dann aber kleiner, und endlich aufgehoben; die Iris erst unbeweglich, matt, blafs, später an einzelnen Stellen röthlich durchschimmernd, die Pupille enge, ungleich, bisweilen jedoch schon vorläufig durch Lymphe, als Product der Entzündung, geschlossen. Gewöhnlich erstreckt sich in der Folge die Atrophie auch auf die Cornea, die benachbarte Sclerotica, den Ciliar- und Krystallkörper. Die Irisatrophie ist unheilbar.

c. Schwund des Krystallkörpers.

(Atrophia corporis crystallini.)

§. 720. Solcher gesellt sich entweder anderen Atrophien, namentlich jener der Iris, der Chorioidea und des Glaskörpers bei, oder ist für sich bestehend; und bald Folge einer Entzündung des Krystallkörpers, bald eine primäre Cachexie desselben.

§. 721. Es müssen zwei Arten dieser Atrophie, eben wie bei der Hornhaut, unterschieden werden: erstere, welche man die jugendlicher Subjecte (Atrophia crystallina juvenum) nennen kann, ist entweder syphilitischen, oder und zwar häufiger scrofulösen, bisweilen rein traumatischen Ursprunges, wenn in Folge von Ver-

letzungen, die das Auge stark erschütterten oder bis in den Krystallkörper drangen, derselbe aus seinen normalen Verbindungen losgegangen, oder gar in seinem Bau wesentlich beschädiget worden war. Diese Atrophie tritt, besonders im letzteren Falle, schnell ein, Anfangs mit Erweichung, Ausdehnung und Trübung der Linse, später mit allmählicher weifsgrauer Verschrumpfung derselben, so zwar, dafs oft blofs nur der Kern der Linse mit der ihn umschliefsenden Kapsel, oder diese allein zurückbleibt.

Bei der Linsenatrophie der Alten (Marasmus lentis) entwickelt sich das Uebel langsam und vom Centrum des Krystallkörpers aus, die Trübung ist gelblich grau, verbreitet sich gegen den Rand der Linse hin und ist mit sichtbarer Verkleinerung letzterer verbunden.

§. 722. Die Atrophie des Krystallkörpers ist unheilbar; doch kann, wenn sie vollendet ist, und keine wichtige Nebencomplication besteht, das Sehen durch die Staaroperation, bisweilen auch, zumal bei jungen Personen, durch die Resorption fördernde Mittel, wieder hergestellt werden.

d. Schwund des Glaskörpers.

(Synchysis.)

§. 723. Derselbe wird durch den Mifsbrauch von Mercurialmitteln, — durch plötzliche Unterdrückung der Krätze, — durch scrofulöse, syphilitische, gichtische Affection des Inneren vom Bulbus, zumal schleichende, durch Verletzung des Auges hervorgerufene Ophthalmien, erzeugt.

Immer ist diese Art Schwund mit einem ähnlichen Leiden fast aller, besonders der hinteren Augapfelgebilde verbunden, und verläuft in zwei Stadien.

§. 724. Im ersten Zeitraume der Krankheit ist die vordere Augenkammer auffallend vergröfsert, die Iris

von der Cornea zurückgewichen, erschlafft und bei den Bewegungen des Auges in der wässerigen Feuchtigkeit herumschwankend (Iridodonesis), die Pupille träge, eckig, verzogen, die Sclerotica verdünnt, die Chorioidea, besonders rings um den Hornhautrand, bläulich durchschimmernd, die Conjunctiva mit einzelnen varicösen Gefäfsen besetzt, die oft schon derzeit trübe Linse von der Pupille entfernt und, gleich der Iris, zitternd, der Bulbus weich, der Kranke fernsichtig und gesichtsschwach, zuweilen auch von Scotomen belästiget.

§. 725. Im früher oder später sich einstellenden zweiten Zeitraume geht die Convexität der Cornea ganz verloren, die Iris legt sich an die letztere an, die Pupille sinkt zusammen (Synizesis, seu Subsidentia pupillae), die Linse ist nun getrübt, die Zellen des Glaskörpers schwinden, die Glasfeuchtigkeit wird wasserdünn und bräunlich, die Glashaut zerreifst beim mindesten Anlafs, das Auge fühlt sich gleich einer mit Wasser halbgefüllten Blase an, der Fingerdruck setzt in demselben eine Vertiefung, die aber nach aufgehörtem Drucke langsam wieder schwindet, die Sclerotica und Cornea lassen sich ohne Schmerz in Falten legen, das Sehvermögen ist aufgehoben; endlich tritt allgemeine Dörrsucht des Auges mit dessen Verschrumpfung und Verhärtung ein.

§. 726. Höchstens nur in ihrem Anbeginn kann die Synchysis durch Beseitigung der Ursachen, eine zweckmäfsige Augendiät, den Gebrauch convexer Brillen, wie auch durch innerlichen Gebrauch des Kalmus, der China, der Stahlwässer und durch ein stärkendes Regimen in ihren Fortschritten gehemmt werden; bei höherem Entwicklungsgrade bleibt jeder Heil- oder Besserungs- oder selbst nur Stillstanderhaltungs-Versuch erfolglos.

2. Die totale Dörrsucht des Augapfels.

(Atrophia bulbi totalis.)

§. 727. Auch ohne vorausgegangene partielle Atrophie des Auges kann die totale in Folge veralteter, besonders dyscrasischer Augenübel eintreten. Bei dieser Art Dörrsucht zieht sich der Bulbus, ohne die Proportion seiner Theile einzubüfsen, allmählich in die Orbita zurück, und schrumpft zu einem kleinen weifslichgelben, mit Furchen versehenen Stumpf zusammen, an dem man jedoch noch deutliche Spuren des ehemaligen Baues gewahrt. Die totale Atrophie des Bulbus ist unheilbar.

§. 728. An diese Atrophie reihet sich jene an, die Product hohen Alters oder frühzeitiger Erschöpfung der Augen ist, und Auszehrung des Auges (Marasmus oculi) genannt werden könnte. Die Cornea ist hier abgeplattet, mit dem Greisenbogen besetzt, die Augenkammern verengt, die Iris graulich, die Pupille klein, matt, unregelmäfsig, die Augapfelfeuchtigkeiten leicht getrübt, die Sclerotica graulichweifs, das Sehen schwach und nur in die Ferne gestattet. Reizende Einreibungen in die Augengegend, laue Bähungen der Augen mit einfachem Flufswasser, Schonung der Sehkraft, passende Convexbrillen können die Fortschritte dieses Uebels verzögern.

II. Der Augenschwund mit Vereiterung, oder die Verschwärung des Auges.

(Ophthalmophthisis, seu Helcosis bulbi.)

§. 729. Der Augenschwund mit Vereiterung stellt einen Auflösungsprocefs dar, bei welchem die Gebilde des Auges durch eine von der Naturthätigkeit schwer oder gar nicht zu bezähmende Gauchenerzeugung und hierdurch bewirkte Aetzung der Umgebungen allmählich geschmolzen und aufgesogen oder ausgeschieden werden.

Geschwüre der Augen können an verschiedenen Theilen des Sehsystems vorkommen und localer oder allgemeiner Abkunft seyn.

A. Augenlidgeschwüre.

(Ulcera palpebrarum.)

1. Localer Abkunft.

(Ulcera localia.)

§. 730. Diese sind Ergebnisse von Wunden oder Abscessen, bei denen die schnelle Vereinigung oder gutartige Eiterung eine Störung erlitt. Die Ursachen dieser Störung können verschieden seyn, nach Maſsgabe dessen aber auch das Geschwür einen verschiedenen Character darbieten und eine verschiedene Behandlung fordern.

§. 731. Der Zutritt atmosphärischer Luft, fremde Körper, die Berührung mit gauchigen Stoffen, ein reizender Verband erzeugen irritative Geschwüre, welche hochroth, mit härtlichen Rändern begabt, schmerzhaft, leicht blutend, nur von geringer, wässeriger, fleischwasser-ähnlicher Eitererzeugung begleitet sind, und bei einer antiphlogistischen Diät, Reinhaltung des Geschwüres durch laues Wasser, dem Verband mit einer Salbe aus frischer Butter und Mandelöl, welche auf ein Plumaceau aufgetragen und mit ein paar Klebpflasterstreifen an die kranke Stelle befestiget wird, bei stärkerem Reizungszustande aber dem Gebrauch der Köchel aus Leinsaamenmehl, gewöhnlich schnell heilen.

§. 732. Der Mifsbrauch erweichender Mittel, zumal bei an und für sich schlaffer Augenlidhaut, bewirkt atonische Geschwüre. Diese sind kleineren Umfanges, haben blasse, dünne, bräunliche oder bläuliche, vom Orbicularmuskel getrennte Hauträndер, und secerniren eine grofse Quantität wässeriger, unreiner Gauche. Zur Erzielung der Vernarbung sind die Wundränder durch

den Verband mit trockner, oder mit einer schwachen Auflösung des Lapis causticus (1 gr. auf die Unze dest. Wass.) benetzten Charpie zu beleben.

§. 733. Aufenthalt in unreiner Luft, fette und erschlaffende Localmittel bedingen den schwammichten Geschwür-Character; der jedoch in vielen Fällen auf Caries der benachbarten Knochen hindeutet. Die Fleischwärzchen am Grunde der Wundstelle sind hier Anfangs blafs, weich, breit, zusammenlaufend; später aber bildet sich daselbst ein mehr weniger bedeutender, ungleicher Schwamm, der zuweilen an einem dünnen Stiele sitzt. Rührt der schwammige Zustand vom Mifsbrauche erschlaffender Behandlung her, und steht er auf einem niederen Grade, so sind mit Kalkwasser oder einer Abkochung von Nufsschalen oder Eichenrinden getränkte Plumaceaux, und wo sie nicht hinreichen, das Einstreuen von Alumen ustum, oder das Betupfen mit Höllenstein angezeigt; bei höherem Grade des Uebels ist die Extirpation des Schwammgewächses nöthig. Liegt Caries zu Grunde, so mufs auf diese Bedacht genommen werden.

§. 734. Manche Geschwüre, die nach dem Mifsbrauch von Reizmitteln und nach einer Entzündung der Wundränder sich einfinden, haben einen tiefen, harten, blassen, schmutzigrothen Grund; hohe, harte, blafsrothe Ränder; sie schmerzen wenig und sondern eine dünne, übelriechende Gauche ab: man nennt sie die callösen Geschwüre. Es müssen bei diesen zuerst erweichende Cataplasmen, Salben oder Pflaster (z. B. jenes von Cicuta, Hydr. und Diach. cp. āā), dann aber die rothe Präcipitatsalbe gebraucht werden. Sie lassen dünne, zarte Narben zurück.

2. Augenlidgeschwüre allgemeiner Abstammung.

(Ulcera palpebr. sympathica.)

§. 735. In diese Reihe gehören die scrofulösen, die psorischen und die syphilitischen Geschwüre.

a. Die scrofulösen Augenlidgeschwüre.

(Ulcera scrofulosa palpebrarum.)

§. 736. Die scrofulösen Geschwüre der Augenlider sind entweder oberflächlich oder tiefgreifend. Sie erscheinen vorzugsweise an schwächlichen, aufgedunsenen scrofulösen Kindern bei vernachlässigter Wartung und Pflege, greifen schnell um sich, bedecken sich mit Crusten und bilden jene Krankheitsform, die man auch die Crusta serpiginosa nennt.

Der Verlauf dieses letzteren Uebels ist folgender: Unter einer bedeutenden Lichtscheu und unter scharfem Thränenflufs, schwillt die Augenlidhaut auf, juckt heftig, schuppt sich erst nur theilweise, später ganz ab, und wird gleich den benachbarten Gesichtsgegenden mit Pusteln, Geschwüren und Borken überzogen, welch letztere mit denen der Wangen zu einer Cruste zusammenschmelzen. Gleichzeitig ist die Augenlid- und Scleroticalbindehaut geröthet und aufgelockert, der Hornhautrand mit einzelnen Pusteln besetzt, die Cornea leicht getrübt, die vordere Augenkammer strotzend, die Absonderung der Nasenschleimhaut vermehrt, die Efslust gestört, die Urin- und Darmentleerung träge, der Puls gereizt, die Hautwärme zeitweise, besonders Abends, erhöht. — Unter günstigen Verhältnissen weicht das Uebel, und zwar erst der Ausschlag, dann die Lichtscheu und der Thränenflufs. Im widrigen Falle entstehen

breite, unreine, tiefdringende Geschwüre, die durch grofsen Hautverlust unheilbare Ausstülpung des Augenlides bedingen. In manchen Fällen wandert der Ausschlag vom Gesichte an andere Theile, z. B. die Lenden, den Rücken; ein anderesmal schwellen während desselben die Achsel- und Weichendrüsen an, gehen in Eiterung über, und bilden eine Reihe nufsgrofser, schnell ulcerirender Abscesse; zuweilen tritt Atrophie und in Folge deren tödtliche Krämpfe oder Durchfälle ein.

§. 737. Die Kur fordert Anfangs leicht auflösende Mittel, als das Tarax., Gramen, Cichoreum, nach Umständen mit Senna, Rheum, Salmiak gepaart, später den Tart. emet. refr. dosi, den Aethiops antimonialis, das Sulph. auratum, das Guajacum, Aconitum, Ammoniacum, die Jacea, Dulcamara, Bardana, Sarsaparilla, nebst lauen einfachen Bädern. Bei schwächlichen, stark aufgedunsenen Subjecten ist der Kalmus, die China u. dgl. nebst aromatischen Waschungen des Rückgrates und Seifenbädern nützlich.

An die kranke Gesichtsgegend werden Anfangs laue mucilaginös-narcotische Bähungen, später bei vermindertem Reize aromatische Waschungen aus Inf. scordii, chamomillae u. dgl., allein oder mit einem kleinen Beisatze von Sublimat und Opiumtinctur, gemacht, und entstehen nach abgefallenen Crusten neuerdings Pusteln, so wird die weifse Präcipitatsalbe mit Bolus gemischt in die Umgebung der Wundstellen täglich eingerieben. Zur Nachkur dienen Fomentationen der kranken Gegend mit einer Auflösung von Schwefelleber. Von grofser Wichtigkeit ist nebstbei ein antiscrofulöses Regimen.

b. Die psorischen oder krätzhaften Augenlidgeschwüre.

(Ulcera psorica palpebrarum.)

§. 738. Solche entstehen entweder bei allgemeiner Psora, oder bei Unterdrückung des Krätzübels an einer anderen Körpergegend, zumal wenn die Augen gleichzeitig schlecht disponirt waren.

Das Uebel beginnt mit einer dunkelrothen, härtlichen Geschwulst des Augenlidrandes, woselbst bald nachher kleine, Anfangs helle, dann aber gelbliche, undurchsichtige Bläschen erscheinen, die nach ihrer Berstung in gauchige, juckende Geschwürchen übergehen und sich mit Crusten bedecken. Die Ulceration greift in der Folge sowohl an der äufseren als an der inneren Augenlidfläche um sich, so zwar, dafs letztere von den zwischen den Geschwüren immer neu keimenden Pusteln das Ansehen einer frisch aufgeschnittenen Feige erhält (das Feigenauge, Palpebra ficosa); gleichzeitig wird auch die Augapfelbindehaut vom Pannus psoricus ergriffen.

Die Nachübel dieser Verschwärung sind: Cilienverlust, theilweise oder totale Einwärtskehrung des Augenlidrandes und der Wimpern, Auswärtskehrung des untern Augenlides, Augenlidverwachsung, Thränensackblennorrhöe, und bei unvorsichtiger Unterdrückung auch das Glaucom.

§. 739. Ist das psorische Augenleiden im Beginnen, so dient ein bleihaltiges Augenwasser und ein Vesicans am Genick zur Unterdrückung desselben. Bei bereits vorhandenen Pusteln ist eine Auflösung von 1 Gr. Sublimat in 4 Unzen destillirtem Wasser mit einem Zusatze von $\frac{1}{2}$ Scrupel Opiumtinctur zur Augenbähung empfehlenswerth; falls aber die Pusteln schon in Geschwüre umstaltet und diese mit Crusten bedeckt sind, zur Mäfsi-

gung des Juckens und Brennens ein Inf. hb. scordii, welchem später zur Begünstigung des Abfallens der Borken Schwefelleber (etwa 1 Drachme auf 1 Pfd. Colatur) beigemengt wird, zweckdienlich. Sind die Crusten abgefallen, so müssen die Cilien ausgezogen, die Geschwüre mit obiger Sublimatauflösung öfters am Tage benetzt und ihre Umgebung mit einer weifsen Präcipitatsalbe (aus 4 — 6 Gran auf 2 Drachmen Butter) bestrichen; hartnäckige oder tiefgreifende Geschwüre aber mit Lapis inf. betupft werden. Bleibt nach der Vernarbung eine Röthe und Empfindlichkeit nebst krankhafter Secretion an den Augenlidrändern zurück, so sind erstbedachter Salbe Bolus oder Tutia und Opiumtinctur beizumengen, und wenn die Conjunctiva palpebralis noch leidend wäre, selbst diese zu bestreichen. Dauert in der Folge noch eine Schlaffheit der Bindehaut mit Schleimabsonderung fort, so dient ein Augenwasser aus Lapid. divini gr. 6. auf 4 Unzen destill. Wassers mit 1 Scrupel Opiumtinctur.

Gleichzeitig mit erstbedachten Localmitteln, sind auch ableitende Hautreize, namentlich die Autenrieth'sche Salbe am Genick, oder am Orte, wo etwa eine Unterdrückung der Krätze statt fand; innerlich Antimonialia, der Schwefel, der Camphor u. dgl., nebst Vermeidung aller fetter, saurer, schwer verdaulicher Nahrung, fruchtbringend.

c. Die syphilitischen oder venerischen Augenlidgeschwüre.

(Ulcera syphilitica palpebrarum.)

§. 740. Diese sind entweder Folgen unmittelbarer Uebertragung venerischen Giftes auf die Augenlider oder die Bindehaut, oder ein Reflex der Lues. — Erstere entwickeln sich aus kleinen, röthlichen Knoten der Hautdecke oder der Conjunctiva, welche unter einem lästigen Jucken entstehen, sich schnell mit Phlyctänen bede-

cken, und, nachdem diese geborsten, mehrere kleine, zusammenfliefsende, wenig schmerzhafte, fressende Geschwüre bilden. Solche haben einen unreinen, speckigen Grund, und rothe, entzündete, ausgefranzte, unregelmäfsige Ränder. — Die aus der Lues hervorgehenden Geschwüre sind tief und meist mit Caries orbitae complicirt. — Beide Arten syphilitischer Geschwüre heilen nicht blofs von den Rändern, sondern auch von einzelnen Puncten der Mitte aus, und heischen den Gebrauch äufserer und innerer antisyphilitischer Mittel, daher der Mercurialien, der Bardana, Sarsaparilla, des Dt. lignorum, Pollini, Zittmanni, nebst einer angemessenen (strengen) Diät.

B. Geschwüre der Thränenorgane und der Orbita.

(Ulcera organorum lacrymalium et orbitae.)

§. 741. Beide Arten werden in so fern passend mit einander abgehandelt, als sie häufig vereint vorkommen. Wir haben hier zwei Krankheitsformen näher zu erörtern, nämlich das cariöse Fistelgeschwür der Thränendrüse und das Thränensackgeschwür.

1. Das cariöse Fistelgeschwür der Thränendrüse.

(Ulcus carioso-fistulosum gl. lacr.)

§. 742. Hat sich bei einer Thränendrüsenentzündung der krankhafte Procefs vom Zellstoffe aus auf die benachbarte Beinhaut erstreckt, oder hatte man bei einem schon gebildeten, tiefen Abscesse der Thränendrüse mit der Eröffnung desselben lange gezögert, so wird leicht, zumal bei scrofulösen Subjecten, der benach-

harte Theil des Stirnbeines ergriffen, und somit ein Geschwür gesetzt, welches mit seinem weiten Grunde der Orbita, mit der engen Oeffnung aber dem Antlitze zugewandt, an der äufseren Fläche des oberen Augenlides mündet, und das cariöse Fistelgeschwür der Thränendrüse darstellt.

§. 743. Die Erkenntnifs dieses Uebels schöpft man: Aus den Phänomenen der vorausgegangenen Entzündung und Abscefsbildung; — aus dem Ausflusse einer grofsen Quantität Gauche; — aus dem Vorhandenseyn eines lockeren, leicht blutenden Schwammes an der Geschwürmündung; — aus der Röthe der Hautdecke im Umkreise der Fistelöffnung; — aus der durch Befühlung mit dem Finger zu entnehmenden Härte in der Tiefe der Thränendrüsengegend; endlich aus der Untersuchung mittelst der Sonde, wodurch man den engen, callösen Fistelgang, die grofse Aushöhlung am Boden des Geschwüres, und den unebenen, rauhen, von seinem Periosteum entblöfsten Knochentheil gewahr wird. Erweitert man den Fistelkanal mit einem Prefsschwamm, und legt sodann in denselben ein mit Digestivsalbe bestrichenes Bourdonnet ein, so wird man es beim Herausziehen meistens durch die schwärzliche, stinkende Gauche verunreinigt erblicken.

§. 744. Um Heilung zu bewirken ist es nöthig, zuerst den Fistelgang bis zu seinem Grunde zu erweitern. Diese Erweiterung wird am besten mittelst eines feinen Pott'schen Fistelmessers bewerkstelliget. Wofern indefs die Erweiterung mit dem Messer nicht gestattet wäre, wie z. B. bei Kindern oder sehr furchtsamen Personen, müfste man sich zur Anwendung des Aetzmittels bequemen, und mit einem Stücke fein zugespitzten Höllensteines erst den schwammichten Auswuchs tilgen, dann aber in die Fistelöffnung eindringen, das Aetzmittel darin einigemal um seine Achse drehen, und diefs Verfahren täglich und zwar so lange wiederholen, bis endlich die Oeffnung des

Kanales hinreichend grofs ist. Sodann wäre zur Erweiterung des Kanales bis zu seiner Grundfläche ein fein zugeschnittenes Stück Prefsschwamm einzubringen und durch 8—12 Stunden darin zu lassen.

§. 745. Man mag nun den Fistelgang auf eine oder die andere der erstangegebenen Weisen erweitert haben, so mufs das hierauf folgende Verfahren immer dahin abzielen, dafs die Abblätterung der cariösen Knochenstelle bald möglichst von Statten gehe; denn ehe diefs erfolgt ist, darf an kein sicheres Verheilen der Wundstelle gedacht werden. Um die Abblätterung zu fördern, ist ein mit Digestivsalbe, der etwas Pulv. myrrhae beigemengt ist, bestrichenes Bourdonnet tief in die Wunde einzulegen, und so lange die Eiterung stark ist, täglich zweimal, dann aber nur einmal zu erneuern. Die Zeit, binnen welcher die Exfoliation zu Stande kommt, ist nicht gleich; in keinem Falle soll man sich übrigens beifallen lassen, deren Förderung durch Terpenthin, Myrrhenessenz, Euphorbiumharz, Asand oder Liquor Bellosti voreilig zu versuchen, damit die Knochenzerstörung nicht vermehrt, und so das Thränendrüsenübel verschlimmert werde.

Die Untersuchung mit der Sonde klärt den Arzt über die noch ferne oder nahe bevorstehende Abblätterung am besten auf. Ist die Exfoliation bereits geschehen, so folgt die gelöste Knochenparthie oft dem Bourdonnet; wo nicht, mufs sie mit der Pincette gefafst und ausgezogen werden. Nach vollkommener Beseitigung alles Entarteten wird die Wunde mit einem Stück Empl. diachyli cp. belegt, worauf sie sich dann gewöhnlich binnen wenigen Tagen schliefst.

2. Das Thränensackgeschwür.

(Ulcus sacci lacrymalis.)

§. 746. Thränensackgeschwüre gehen entweder vom Thränensacke selbst, oder von dessen Nebengebilden ursprünglich aus, und werden diesem nach in primäre und secundäre eingetheilt. Die primären sind wieder bald Folgen schleichender Blennorrhöen, bald aber von Abscessen des Thränensackes.

§. 747. Erstere, deren Entwicklung vorzugsweise durch dyscrasische Allgemeinleiden oder eine unzweckmäfsige Behandlung gefördert wird, beginnen stets mit einer Excoriation der inneren Haut des Thränensackes, und geben sich durch ein brennendes, von flüchtigen Stichen begleitetes Gefühl, — durch eine blasse etwas in's Violette spielende Röthe der Hautdecken des Thränensackes, — durch eine flache, nicht genau begränzte, weiche Geschwulst desselben, — endlich durch die Entleerung einer dünnen, scharfen, übelriechenden, mit Schleimflocken untermischten Feuchtigkeit, theils aus den Thränenpuncten, theils aus der Nase der leidenden Seite, zu erkennen.

§. 748. Bei zeitlicher und zweckmäfsiger Behandlung vernarben diese Geschwüre bald, und hinterlassen nur eine leichte Blennorrhöe, oder, wenn die Excoriation in einem gröfseren Umfange erfolgte, eine Anlage zum Thränensackbruch. — Unter entgegengesetzten Verhältnissen schreitet die Eiterung fort, und durchbohrt die vordere, hintere, oder beide Wände des Thränensackes.

Im ersten Falle entstehen ein oder mehrere, gerade oder schief, seicht oder tief unter den Hautdecken verlaufende, und der Thränensacköffnung gegenüber oder entfernt von derselben an der Antlitzfläche mündende Fistelgänge: ein Zustand, den ich das vordere Fistel-

geschwür des Thränensackes (Ulcus sacci lacrymalis fistulosum anterius) nenne. Geschwüre dieser Art hinterlassen häufig eine Thränensackfistel, eine Verwachsung der Thränenröhrchen und des Nasenkanales, wie auch eine partielle Auswärtskehrung des unteren Augenlides durch Hautverzehrung *).

Dringt die Eiterung durch die hintere Wand des Thränensackes, so zerstört sie leicht das Periosteum und erzeugt Caries des Thränenknochens. In diesem Falle sind die Hautdecken des inneren Augenwinkels an der Thränensackgegend schlaff, mifsfärbig und eingefallen, und es fliefst aus der Nase der krankhaften Seite eine mehr weniger beträchtliche Quantität dünnen, scharfen, mifsfärbigen, übelriechenden Eiters ab. Bleibt diese von mir mit dem Namen des hinteren Fistelgeschwüres des Thränensackes (Ulcus fistulosum posterius sacci lacrymalis) belegte Ulceration sich selbst überlassen, so greift die Caries, zumal wenn sie durch ein Allgemeinleiden begünstiget wird, allmählich weiter, zerstört die Knochen der Nasenhöhle, bedroht selbst das Leben, und werden ihr auch noch zeitlich Gränzen gesetzt, so bleibt dennoch in der Regel der häutige Nasenkanal für zeitlebens verschlossen, und die Thränen fliefsen nunmehro durch die von der Caries hinterlassene Oeffnung des Thränenknochens in die Nase ab.

---

*) Bemerkenswerth ist es, dafs Thränensackgeschwüre manchmal im Zellgewebe über dem Thränensack blind enden, so zwar, dafs die darüber befindliche Haut unversehrt bleibt. Man trifft in diesem Falle eine diffuse, wenig schmerzhafte Geschwulst über dem Thränensacke, welche durch den Fingerdruck nicht verändert wird, und drückt man auf den Thränensack von unten nach oben, so fliefsen aus den Thränenpuncten Eiter und Thränen aus. Diefs ist das uncomplette Fistelgeschwür; es geht jedoch bald durch Entzündung in ein complettes oder das vordere Fistelgeschwür des Thränensackes über.

Zerstört endlich die Eiterung beide Wände des Thränensackes (ein Fall, der bei dem in Eiterung übergangenen Hydrops sacci lacrymalis höheren Grades gewöhnlich ist), so erscheinen die Hautmündungen der Fistel bläulichroth, mit schwammichten Wucherungen besetzt, die benachbarte Haut teigicht, livid; aus der Oeffnung fliefst dünne, übelriechende, dunkelgefärbte, schwarzkörnige Gauche, und die eingebrachte Sonde stöfst auf die von ihrer Beinhaut entblöfste, rauhe, aufgelockerte Fläche des Thränenknochens. Die Folgen dieser Geschwärung, welche ich das beiderseitige Fistelgeschwür des Thränensackes (Ulcus sacci lacrymalis fistulosum ambilaterum) nenne, sind die vereinten der beiden früheren Arten.

§. 749. Der Abscefs des Thränensackes kann entweder wegen gleichzeitiger Verengerung oder Verwachsung des Nasenkanales, oder wegen zur rechten Zeit versäumten Eröffnung in Ulceration übergehen, zumal wenn dyscrasische Leiden mit im Spiele sind. Uebrigens arten nicht blofs geschlossene, sondern auch bereits geöffnete Thränensackabscesse bisweilen in Verschwärung aus.

§. 750. Secundäre Thränensackgeschwüre werden entweder durch tief eingreifende Nasenwinkelgeschwüre (aus der Rose des inneren Augenwinkels entstandene sinuose, bläuliche, oft callöse Hautgeschwüre), oder durch Geschwüre der benachbarten Conjunctiva, wohl auch durch Knochenbrand (Necrosis) und Caries des Thränenbeines oder des Oberkieferknochens erzeugt, und kommen am häufigsten bei scrofulösen oder syphilitischen Subjecten vor.

Die aus Nasenwinkelgeschwüren hervorgegangenen Fistelgeschwüre des Thränensackes, von Beer unechte Thränensackfisteln genannt, sind von den Nasenwinkelgeschwüren selbst, durch ihre Tiefe, durch den Ausflufs gröfserer Quantität Eiters, Schleimes und

Thränen aus der feinen, sich vertiefenden Oeffnung, endlich durch das Eindringen der Sonde bis in den Thränensack, leicht zu unterscheiden.

Bei der Entstehung des Fistelgeschwüres des Thränensackes aus einer Bindehautverschwärung gibt die Autopsie Aufschluſs.

Ist Necrose des Thränenknochens vorhanden, so findet man selben zwar entblöſst, doch nur wenig rauh. Die Exfoliation ist hier kaum merklich, und es endet dieses Knochenübel fast durch bloſse Granulation aus dem Rande des Periosteums, wodurch der entblöſste Knochen überzogen wird: bei der Caries dagegen ist der Knochen nicht allein entblöſst, sondern auch bedeutend rauh, erweicht, aufgelockert, angefressen und secernirt viele Gauche, heilt auch nur nach einer vorläufigen, deutlich wahrnehmbaren Abblätterung.

§. 751. Was die Kur anbetrifft, so wird bei primären, aus einer Blennorrhöe entwickelten und auf die innere Haut des Thränensackes beschränkten Geschwüren der Sublimat in einer Auflösung von $\frac{1}{4}$—1 Gran in $\frac{1}{2}$—1 Unze dest. Wasser, mit 10—25 Tropfen Opiumtinctur versetzt, und täglich 1—2mal bei ruhiger Rückenlage des Kranken in den inneren Augenwinkel geträufelt, oder die weiſse Präcipitatsalbe zu 2—6 Gran auf zwei Drachmen Butter mit etwas Opiumtinctur, Bolus oder Tutia, täglich Abends linsengroſs an den inneren Augenwinkel angebracht, am meisten geeignet seyn, eine gute Eiterung und Vernarbung zu fördern. Hat sich das Geschwür bereits einen Weg nach aufsen gebahnt, und eine oder mehrere Hautöffnungen gebildet, so muſs man, falls die Hautöffnung jener des Thränensackes gegenüber und klein ist, solche erweitern; wofern sie aber vom Thränensacke entfernt mündet, den Fistelgang, wenn er sehr enge ist, durch eine eingelegte feine Darmsaite erweitern, dann aber, im Falle er seicht unter der Haut läuft, aufschlitzen, bei tiefem Verlaufe desselben aber

eine Gegenöffnung in der Thränensackgegend machen, und den nun beiderseitig offenen Hautfistelgang durch reizende Einspritzungen und eine mäfsige Compression zur Verheilung bringen. Das solchermafsen einfach gewordene Fistelgeschwür des Thränensackes wird nun auf die im Vorhergehenden bereits angegebene Weise behandelt, mit dem alleinigen Unterschiede, dafs die Mittel hier im Falle nicht blofs an den inneren Augenwinkel angewandt, sondern auch in die Höhlung des Thränensackes theils eingespritzt theils mittelst der Wieke eingebracht werden müssen. Hat sich die Eiterung gebessert, so wird nach den nämlichen Regeln, wie bei dem geöffneten Thränensackabscesse (§. 303), verfahren.

Griff die Eiterung durch die hintere Wand des Thränensackes in das Periosteum und den Thränenknochen selbst ein, so ist vor allem der Thränensack zu spalten, und hierauf bei nicht vorhandener allgemeiner Complication erst oberwähnte quecksilberhaltige Augenmittel zu versuchen; falls sie aber nicht hinreichten, die cariöse Knochenstelle mit einer Terpenthin-Emulsion, mit Myrrhen- oder Asandtinctur, oder mit Oleum sabinae zu bestreichen, wohl selbst mit einer glühenden Nadel zu berühren. Wo die Caries mit einem Allgemeinleiden verbunden ist, mufs auch dieses bekämpft werden. Bei scrofulöser Complication pafst der Aethiops antimonialis, die Cicuta, die Assa foetida, die China, nebst lauen Salzbädern und bleibenden Hautreizen; bei syphilitischer der Sublimat, die Schmier- und Hungerkur, laue Bäder, in weniger dringenden Fällen das Calomel oder der Solubilis Hahnemanni mit Opium.

Das beiderseitig offene Thränensackgeschwür wird nach den vereinten Regeln des äufseren und inneren Fistelgeschwüres behandelt.

§. 752. Die nach Thränensackabscessen eintretende Verschwärung, so wie auch die von Aegilops, Bindehaut-

geschwüren, Necrose oder Caries bedingte, wird gleichfalls nach erstangegebenen Grundsätzen bekämpft.

C. Geschwüre des Augapfels.

(Ulcera bulbi oculi.)

§. 753. Von den Gebilden des Augapfels sind vorzugsweise die Cornea, die Sclerotica und Iris, seltener tiefer gelegene Parthien der Ulceration unterworfen.

§. 754. An der Hornhaut gibt es äufsere und innere Geschwüre: erstere erkennt man aus eben so vielen trüben Flecken der Cornea, welche Substanzverlust und eiternde Flächen darbieten; letztere sind ohne äufserlichen Substanzverlust, die Hornhaut ist an der kranken Stelle trübe und leicht hervorgetrieben, und es besteht eine Eiteranhäufung in der vorderen Augenkammer. — Ferner können Hornhautgeschwüre im Centrum oder an einer anderen Gegend der Cornea vorkommen, und oberflächlich, tief oder durchdringend (gerade oder schief) seyn. — Der Form nach sind sie rund, oval, ausgezackt, uneben, mit abgelösten oder aufgeworfenen Rändern; ihre Farbe ist matt, einem angehauchten Glase ähnlich, oder dunkelgrau, weifsgrau, mitunter selbst speckig, weifs, und dann immer undurchsichtig. — Seltner sind diese Geschwüre idiopathischer, meistens sympathischer, und zwar scrofulöser, syphilitischer, gichtischer, impetiginöser Abkunft. Die scrofulösen sind trichterförmig, unrein, bisweilen mit Gefäfswucherungen umgeben, ihr Secret weifs, käsicht; sie hinterlassen Ringnarben, und heilen, nachdem der etwaige Reizungszustand durch Blutegel, dann durch Bähungen mit einer Auflösung von Extr. hyoscyami oder belladonnae und Ableitungen gehoben ward, unter dem Gebrauche der verdünnten Opiumtinctur, der Sublimatauflösung oder der rothen Präcipitatsalbe. Die syphilitischen Hornhautgeschwüre sind oval, mit speckich-

tem Grunde, und scharfen, kupferroth umgränzten Rändern: ihre Gegenmittel sind die Mercurialia. Die gichtischen Geschwüre der Cornea erscheinen breit, flach, uneben, zackig, sind von varicösen Gefäfsen umgeben, hartnäckig, und fordern Opiateinreibungen in die Supraorbitalgegend, Reinhaltung des Auges und ableitende Hautreize. Die impetiginösen Hornhautgeschwüre jucken heftig, sind oberflächlich, klein, zahlreich, mit Pannus und Ulceration der Augenlidränder, wie auch Abfall der Cilien (Madarosis) complicirt, und erfordern Mercurialmittel nebst Ableitungen. In jedem Falle sympathischer Geschwüre der Cornea ist auch das Grundübel zu behandeln.

Geschwüre der Sclerotica und Iris heischen die Befolgung der nämlichen Grundsätze, wie Hornhautulcerationen.

II. Classe.

Die organischen Fehler des Auges.

(Vitia organica oculi.)

§. 755. Hierher zählen wir die angebornen, oder in Folge mechanischer oder chemischer Beleidigungen, nicht selten auch nach dynamischen Krankheiten entstandenen Fehler der Mischung oder der Form des Auges, welche das Sehvermögen bald mehr bald weniger stören, und in der Mehrzahl der Fälle nur durch mechanische Mittel entfernt oder gebessert werden können. Sämmtliche Organisationsfehler des Auges lassen sich unter zwei Ordnungen bringen, deren erste die Mischungs-, die zweite die Formfehler begreift.

I. Ordnung.

Mischungsfehler der Auges.

(Pseudocrases oculi.)

§. 756. Die Mischungsfehler des Auges geben sich in den durchsichtigen Medien desselben durch Trübung, in den undurchsichtigen durch krankhafte Entfärbung kund, und werden defshalb in Trübungen und Entfärbungen eingetheilt.

I. Abtheilung.

Die Trübungen des Auges.

(Adiaphanoses oculi.)

§. 757. Die Trübungen der durchsichtigen Medien des Auges sind zwar häufig Symptome entzündlicher oder cachectischer Augenübel, indefs erscheinen sie auch als Folgen derselben, und beruhen dann auf einer bleibenden Störung des organischen Stoffwechsels im kranken Theile. Nur in wie fern diese Krankheitsproducte auch nach dem Erloschenseyn des bedingenden Uebels fortdauern, gehören sie hierher, da von jenen Trübungen, welche blofs als Symptome entzündlicher oder cachectischer Uebel des Sehorgans bestehen, schon anderwo gehandelt wurde.

Es gibt vier Gattungen von Augentrübungen, nämlich: die der Hornhaut, der wässerigen Feuchtigkeit, des Krystallkörpers und des Glaskörpers.

A. Trübungen der Hornhaut.

(Adiaphanoses corneae.)

§. 758. Diesen kann bald eine Lymph-, Eiter- oder Blutanhäufung zwischen den Hornhautblättchen, bald

eine theilweise Zerstörung und Verwachsung mehrerer Lamellen der Cornea unter sich, bald eine Atrophie dieses Gebildes zu Grunde liegen; daher auch die Hornhauttrübungen in die lymphatischen, eiterigen, blutigen, narbigen und atrophischen zu sondern sind.

Jede theilweise Trübung der Cornea wird Fleck (Macula), jede totale dagegen Hornhauttrübung im engeren Sinne des Wortes (Obscuratio) genannt.

1. Die Lymphtrübungen der Hornhaut.

(Adiaphanoses lymphaticae, seu Leucomata lymphatica corneae.)

§. 759. Solche bieten eine Anhäufung geronnener Lymphe zwischen den Hornhautblättchen ohne Zerstörung deren Textur dar. Sie sind stets in ihrer Mitte von mehr gesättigter Farbe, verwaschen sich aber allmählich gegen den Umfang zu und enden ohne bestimmte Gränzen. Die Cornea ist an der kranken Stelle verdickt, bei mehr oberflächlichem Sitze der Lymphe nach aufsen, bei tieferem nach innen mehr weniger vorragend, und bisweilen mit einzelnen Blutgefäfsen, welche vom Weifsen des Auges herkommen und in die Trübung münden, begabt.

§. 760. Die Lymphtrübungen der Hornhaut sind entweder halbdurchsichtig oder undurchsichtig. Erstere enthalten nur eine geringe Quantität dünner, sulziger Lymphe, und erscheinen gewöhnlich als einzelne oder mehrere kleine, mit ihren Rändern zusammenstofsende Flecke. Sie ragen nur sehr wenig an einer oder der anderen Hornhautfläche vor, und heben das Sehvermögen, selbst wenn sie der Pupille gegenüber stehen, nicht auf, sondern beschränken es nur in so weit, dafs dem Auge die Objecte in Nebel gehüllt vorkommen. Man nennt diese Trübungen nach ihrer verschiedenen Sättigung bald Nebelflecke (Nephelium, Nebula), bald Wolkenflecke (Nubecula, Achlys).

Die undurchsichtige Lymphtrübung der Cornea kommt gewöhnlich nur einzeln vor, ist von gröfserem Umfange, hart, callös, merklich vorragend, mit einem nebelichten Kreise umgeben, und beschränkt, wenn sie der Pupille gegenüber ist, das Sehvermögen bis zur Lichtempfindung. Ihre Grade werden mit den Namen Kreidenfleck (Albugo, Aegis) und Perlenfleck (Perla, Margarita) bezeichnet.

§. 761. Je kürzer die Dauer, je geringer die Sättigung, der Umfang, die Tiefe der Trübung, je besser die Beschaffenheit der übrigen Theile des Auges, je jünger, kräftiger das Individuum, je günstiger dessen Verhältnisse, je beharrlicher seine Ausdauer bei der oft langwierigen Kur; desto eher ist Heilung oder Besserung zu erwarten, und umgekehrt.

§. 762. Alle Lymphtrübungen der Cornea heischen die Erfüllung folgender zwei Heilanzeigen: es mufs erstens der innerhalb der Hornhaut angehäufte Stoff erweicht und aufgelöst, dann zweitens die Aufsaugungsthätigkeit zur Aufnahme desselben in den Kreislauf angespornt werden.

§. 763. Bei Befolgung der ersten Heilanzeige bedient man sich Anfangs der milden Oele, als da sind: das frisch gepreſste Wallnufsöl (Oleum nuc. juglandis), das süfse Mandelöl (Oleum amygdal. dulc.), das Aalrutenleberöl (Liquamen hepat. mustelae fluviat.), das Vipernfett (Axungia viperina), das frische Knochenmark (Medulla ossium recens), das Eieröl (Ol. ovorum) u. dgl.

Verursachen diese Mittel bei längerem Gebrauche eine Auflockerung und blasenartige Anwulstung der Conjunctiva, ohne in der Trübung etwas zu ändern, oder zeigen sie sich selbst ohne Hervorrufung erstbedachten Symptomes unwirksam, so gehe man zum Gebrauche auflösender Extracte über, z. B. des Extr. taraxaci, calendulae, cicutae, chelidonii majoris, aloës aquosi, von de-

nen man 10—15 Grane in 2—3 Drachmen destill. Wassers auflöst. Aehnlicher Wirkung sind: das Kali oder Natron carbonicum, zu 2—3 Granen auf 2 Drachmen destill. Wassers; dann die reine Ochsengalle, wie auch die Fischgalle, allein oder mit den früher genannten Mitteln gemischt.

§. 764. Alle erstbedachte Stoffe werden nach Umständen täglich 2—4mal mittelst eines feinen Miniaturpinsels auf die Hornhaut aufgetragen, und durch gelindes Reiben mit dem Finger auf die geschlossenen Augenlider an der Oberfläche des Bulbus verbreitet. Sie müssen von Zeit zu Zeit gewechselt, und wenn sie bei gröfseren Flecken ihren Dienst versagen, nicht sogleich ausgesetzt, sondern, nach inzwischen angestellter seichter Scarification des Fleckes mit einer Staarnadel, wieder und zwar so lange fortgebraucht werden, bis die Cornea an der kranken Stelle erhabener, weicher, dunkelgrauer und empfindlicher wird.

§. 765. Ist letzterer Zustand erreicht, so mufs zur Ausführung der zweiten Heilanzeige geschritten werden. Diese fordert den Gebrauch von Arzneien, welche durch Hervorrufung eines an Entzündung gränzenden Zustandes erst die normalen Secretionen verstärken, dann aber der Resorptionskraft einen gröfseren Schwung ertheilen, und hierdurch den organischen Stoffwechsel fördern.

Die hierher gehörigen Mittel sind: die ranzigen Oele und Fette, dann die ätherischen Oele, vor andern das Wachholderöl, ferner die brenzlichten Oele, vorzugsweise das Papieröl. Dieses wird bereitet, indem man aus reinem Schreibpapier eine Düte macht, selbe an der breiten Oeffnung anzündet, horizontal hält, und an die enge Mündung einen Metalllöffel anbringt, wo aus dem herausströmenden Rauch ein scharfes Oel niedergeschlagen wird. — Die ranzigen Oele können täglich zweimal, die ätherischen und brenzlichten aber dürfen höchstens nur einmal in einer sehr mäfsigen Quantität zwischen die

Augenlidränder mit einem feinen Miniaturpinsel gestrichen werden.

Zu gleichem Zwecke dienen: der Borax, der Murias barytae, das Kochsalz, der Salmiak, das Sal cornucervi, das Vitriolum album, das schwefelsaure Cadmium, das Hydrarg. oxydul. nigr., der Sublimat, der Praecipitat. ruber, das Kali hydrojodicum. — Ebenerwähnte Mittel werden nach Umständen zu ein oder mehreren Granen in 1—2 Drachmen destill. Wassers oder milden Fettes aufgelöst, und mittelst eines Tropfglases oder feinen Pinsels 1—2mal des Tages in unten anzugebender Quantität an die Cornea gebracht.

Auch verdünnte Aetzmittel, unter andern der Lapis causticus (der infernalis schwärzt die Conjunctiva), das Butyr. antimonii, die Schwefelsäure, werden in verdünnter Auflösung gegen Hornhautflecke angerühmt.

Endlich zählt man auch in diese Reihe mechanisch wirkende Stoffe, unter andern den fein gepülverten Zucker, das Os sepiae pulveris., den Lapis pumicis pulv., das fein gepülverte Glas, die Limatura stanni u. dgl.

§. 766. Bei der Anwendung dieser Mittel sind folgende Regeln zu beachten:

1. Man fange die Kur jederzeit mit schwächeren Arzneien an, verbinde selbst Anfangs erweichende und auflösende mit alterirenden Mitteln, und gehe nur allmählich zu den stärkeren mischungsändernden Stoffen über.

2. Eben so wähle man auch Anfangs eine minder heftig wirkende Form, nämlich die flüssige, später die Salben- und endlich die Pulverform.

3. In jeder dieser Arzneiformen müssen die wirksamen Bestandtheile gleichmäfsig verbreitet seyn. Daher mufs bei der flüssigen Form nie weniger Menstruum verwendet werden, als zur vollkommenen Auflösung des wirksamen Bestandtheiles nöthig ist. Auch ist es bei Augenwässern, welche Salze, Schleim, Auflösungen von Opium u. dgl. vereinigt enthalten sollen, wichtig, die-

selben so zu bereiten, dafs eine Hälfte des Wassers, womit jene Ingredienzen gemischt werden sollen, mit dem Salze, die andere aber mit dem Schleime und den Tincturen gemischt wird, und erst hierauf beide Mischungen zu einer gemeinsamen zusammengegossen und filtrirt werden. Bei der Salbenform sind vorerst die beizumengenden pulverichten Theile sehr fein zu reiben, und mit einigen Tropfen Wasser, oder, wenn sie in solchem nicht auflösbar sind, mit etwas Mandel- oder Nufsöl abzureiben, ehe man sie der gewärmten Fettigkeit beimischt. Diese Beimischung mufs allmählich, unter beständigem Reiben und bis zur völligen Erkaltung, statt finden. Zum Constituens wählt man Schweinefett, Butter (die jedoch beide frisch und ungesalzen seyn müssen) oder Cacaobutter. Um dem Schweinefett mehr Consistenz zu geben, wird es mit einer hinreichenden Quantität geschmolzenen gelben Wachses vermischt; wogegen der oft zu festen Cacaobutter durch beigemengtes frisches Mandelöl eine weichere Consistenz verliehen wird. Dafs eine Augensalbe gehörig gemischt sey, fühlt man theils durch das Reiben einer Parthie zwischen den Fingern, theils sieht man es mit Hülfe einer guten Lupe. Nie müssen Augensalben in unreinen, unausgewaschenen und ausgetrockneten Kruken, sondern in porcellänenen Büchsen aufbewahrt werden. Auch Pulverformen sollen stets gut zerrieben und, wenn mehrere Ingredienzen gebraucht werden, gut gemischt seyn.

4. Der beste Zeitpunct zur Anwendung alterirender Augenmittel ist Abends unmittelbar vor dem Schlafengehen; da indefs in manchen Fällen dieselben öfter als einmal in 24 Stunden anzuwenden sind, so achte man unter solchen Umständen wenigstens darauf, dafs diese Mittel nicht gleich nach dem Erwachen, auch nicht gleich nach der Mahlzeit oder nach einer Erhitzung des Körpers, sondern immer einige Zeit später gebraucht werden. Eine Ausnahme hiervon machen jene Fälle, wo man es mit

sehr torpiden, etwa gleichzeitig amaurotischen Augen zu thun hat: bei diesen ist es zweckdienlich, die Arzneien nach einer vorausgegangenen Aufregung anzuwenden, daher nach einem Spaziergang oder nach dem Speisen, um ihre Wirkung zu erhöhen.

5. Die Art und Weise mischungsändernde Augenmittel anzuwenden ist die, dafs flüssige Stoffe zu 1—4 Tropfen bei ruhiger Rückenlage des Kranken mittelst eines feinen Pinsels oder eines Tropfglases durch den äufseren Augenwinkel an den Augapfel gebracht, und was davon an den Nasenwinkel geräth, mit einem spitzig gefalteten leinernen Tuche sanft aufgetupft werde. — Von den Salben wird am besten ein Stückchen von der Gröfse einer Linse mittelst eines feinen Haarpinsels bei etwas abgezogenem unterem Augenlide in den äufseren Augenwinkel eingestrichen und dann durch leichtes Reiben des oberen Augenlides mit dem Finger an der Augapfelfläche verbreitet. Dasselbe kann auch der Patient selbst ohne Pinsel mit seinem kleinen Finger thun. Unmittelbar nach der Anwendung mufs der Kranke durch eine halbe oder ganze Stunde das Auge vor grellerem Licht- und Luftreize bewahren, und nach Ablauf dieser Frist dasselbe mit lauem Wasser reinigen und vorsichtig abtrocknen, sonst würde die zwischen den Cilien klebend gebliebene Parthie der Salbe zur Unterlage für Staub werden. — Pulver bringt man mit einem vorläufig benetzten feinen Pinsel auf das Auge, oder bläst sie mittelst einer Krähenfederspule in geringer Quantität ins Auge ein.

6. Die Zeichen, aus denen man zum Schlusse berechtiget ist, dafs ein Mittel gerade die angemessene Kraft habe, sind: ein mäfsiger Thränenflufs, eine leichte Röthe und Anschwellung der Augenlidränder, wie auch der Conjunctiva, eine mäfsige Turgescenz der Augenkammern, eine brennende Empfindung im Auge, Lichtscheu; welche Symptome gegen eine halbe Stunde oder selbst etwas länger nach Anwendung des Mittels währen müs-

sen. Erscheinen diese Phänomene nicht, so ist das Mittel zu schwach, sind sie aber heftiger und andauernder, so ist es zu stark: es müssen im letzteren Falle alsogleich kalte Wasserüberschläge an die Augen gemacht, das Mittel aber entweder seltener und in kleinerer Quantität angewendet, oder die Dose dessen wirksamer Bestandtheile vermindert werden.

7. Da sich oft das Auge bei längerem Gebrauche an eine Arznei so sehr gewöhnt, dafs es von derselben nicht mehr afficirt wird, so ist es zweckmäfsig, von Zeit zu Zeit entweder durch mehrere Tage den Gebrauch eines bestimmten Mittels auszusetzen und den Kranken inzwischen ohne Augenarznei zu lassen, oder aber die Form, wohl auch das Mittel selbst zu wechseln und statt dessen wirksamere Stoffe zu wählen.

8. Versagen die pharmaceutischen Mittel ihren Dienst, so leistet noch manchmal eine inzwischen unternommene seichte Scarification der Hornhauttrübung, wie auch der ihr zulaufenden Blutgefäfse, gute Dienste.

9. Viel trägt die fortschreitende Entwicklung des Organismus, eine Aenderung der Lebensweise, der Diät, dann allgemeine äufsere und innere Arzneien zur Besserung bei; so wie es denn auch gewifs ist, dafs Arzt und Kranker häufig nur bei einer ausdauernden und unerschütterlichen Geduld nach Monaten und Jahren dahin gelangen, einen bisweilen gar nicht bedeutenden Hornhautfleck zu beseitigen.

§. 767. In Fällen, wo Kreiden- oder Perlenflecke der Pupille gegenüber stehen, und keinem der bisher angegebenen Mittel weichen, bleiben noch zwei Verfahrungsweisen übrig, um das Sehvermögen herzustellen: die immerhin mit Vorsicht anzuordnende Einimpfung der Ophthalmoblennorrhöe, mittelst welcher die Normalität der Cornea bisweilen grofsentheils wieder hergestellt wird, oder aber die künstliche Vergröfserung der Pupille nach jener Gegend hin, wo die

Hornhaut noch durchsichtig ist, nach einer unten zu beschreibenden Methode. Weniger verläfslich ist die Einziehung eines Haarseiles in die Cornea (nach Pellier) mittelst einer feinen, gebogenen, glatten Nadel.

§. 768. Jeder Kurversuch zur Beseitigung von Lymphtrübungen der Cornea ist bei vorhandenen tiefen Augenleiden, namentlich bei einer Synchysis, bei Varicosität oder Atrophie des Auges bedenklich, wenn nicht offenbar schädlich.

2. Die eiterige Hornhauttrübung, oder der vertrocknete Hornhautabscefs.

(Adiaphanosis corneae purulenta, seu Onyx exsiccatus.)

§. 769. Diese ist gewöhnlich eine Folge vernachlässigter und in Eiterung übergegangener Hornhautentzündung bei alten, schlaffen Personen, allwo wegen Schwäche der Aufsaugungskraft der zwischen den Hornhautlamellen eingesackte Eiter zu einer mehr weniger festen Masse gerinnt. Man erkennt derlei Hornhauttrübungen aus ihrer gelblichen Farbe, welche durch grauliche Zwischenräume in Inseln getheilt ist, und aus der Verdickung der Cornea an der kranken Stelle. Bei zeitlicher Behandlung können solche Flecke durch das tägliche Einstreichen der Opiumtinctur, durch die Scarification und ein gehöriges Regimen leicht gehoben werden, bei längerer Dauer sind sie selten heilbar und gleich Lymphflecken zu behandeln.

3. Die blutige Hornhauttrübung.

(Adiaphanosis corneae sanguinea.)

770. Auch diese Art Trübung ist ein Product der Keratitis, bisweilen jedoch der Varicosität des Auges und des Scorbutes, und zeichnet sich durch ihre bräunlichrothe Farbe, welche in der Mitte der Trübung gesättig-

ter ist, ferner durch die mäfsige Anwölbung der Cornea und deren Undurchsichtigkeit an der kranken Stelle aus. Die Kur stimmt mit jener der Lymphflecke überein.

4. Die Hornhautnarbe.

(Oule, seu cicatrix corneae.)

§. 771. Wenn an irgend einer Stelle das Gewebe der Cornea durch Verletzung, Eiterung oder Verschwärung aufgelöst und zerstört wird, und auf diesem Puncte frische Granulationen aus Eiweifs und Faserstoff sich bilden, so zwar, dafs der durch die Zerstörung gesetzte leere Raum ausgefüllt wird, und die benachbarten Hornhautlamellen mit einander verwachsen, so kommt die Hornhautnarbe zu Stande.

§. 772. Hornhautnarben können gleich Lymphflecken bald oberflächlich bald tief in der Cornea, zuweilen selbst an deren innerer Fläche, vorkommen, und weichen von verwandten Trübungen der Cornea dadurch ab, dafs sie scharf bezeichnete Gränzen haben, und ihre Farbe, Form und Gröfse der vorausgegangenen Zerstörung vollkommen entspricht. Sie sind, wenn nur die Bindehaut oder eine äufsere Hornhautlamelle zerstört wurde, oder nur eine dünne, feine Granulation statt fand, gleich Nebelflecken halbdurchsichtig, bei gröfserer Zerstörung oder stärkerer Granulation aber undurchsichtig, weifs, kreiden- oder perlmutterartig. Die Hornhaut ist bei Vernarbungen oft an ihrer äufseren Fläche abgeplattet, ein anderesmal, besonders nach trichterförmigen Geschwüren und schwacher Granulation, sogar vertieft, in wieder anderen Fällen endlich aufgewölbt, hart, callös. Dieser letztere Umstand tritt vorzüglich ein, wenn die Lamellen der Cornea in gröfserem Umfange, und zwar ungleich tief, zerstört und bei reger Reproduction viele Ersatzlymphe abgelagert wurde, oder wenn der Substanzverlust an der inneren Hornhautfläche statt fand.

Narben der Hornhaut sind unheilbar. Decken sie die Pupille und sind sie undurchsichtig, so kann nach Umständen das Sehen durch die künstliche Pupillenbildung hergestellt werden.

5. Die atrophischen Hornhauttrübungen.

(Adiaphanoses corneae atrophicae.)

§. 773. Unter diese Trübungen, welche auf Mangel der Ernährung beruhen, gehört der oberwähnte am Rande der Cornea decrepider Augen vorkommende Greisenbogen, dann die Hornhautverknöcherung der Alten, endlich die Trübung bei der Atrophie der Conjunctiva und Cornea. Alle atrophischen Hornhauttrübungen sind unheilbar.

B. Trübungen der wässerigen Feuchtigkeit.

(Adiaphanoses humoris aquei.)

§. 774. Deren gibt es vier Arten: das Blutauge, das Eiterauge, das Milchauge und das Lymphauge.

1. Das Blutauge.

(Haemophthalmus, seu Hypoaema.)

§. 775. Aeufserlich an das Auge angebrachte stumpfe Gewalt, Verletzung der Iris oder der Chorioidea, das Aufheben schwerer Lasten, heftiges Husten, Niefsen, Erbrechen, schwere Leibesöffnung, mühsame Geburt, innere venöse Ophthalmie, Scorbut führen oft eine Zerreifsung, Ausdehnung oder Erschlaffung der Blutgefäfse des Auges und hierdurch eine durch die Autopsie leicht erkennbare Blutaustretung in die Augenkammern herbei, welche das Blutauge heifst.

§. 776. Nur jene Blutextravasate, welche Folgen be-

deutender Verletzungen oder innerer Ophthalmien sind, oder wo viel Blut in den Augenkammern angehäuft ist, gehören unter die bedenklicheren Uebel, und hinterlassen gerne, zumal wenn Lymphe gleichzeitig in die hintere Augenkammer ausschwitzt, eine bleibende Trübung, welche in Form eines bräunlichrothen, ungleichen, mit graulichen Fäden überzogenen Körpers hinter der verengten, winklichten, unbeweglichen Pupille vorkommt, das Sehen aufhebt, und der Blutstaar (Cat. grumosa) genannt wird.

§. 777. Die Behandlung mufs vorerst gegen die Ursache der Blutaustretung gerichtet seyn; ist diese beseitiget, so erfolgt oft die Wiederaufsaugung des Blutes von selbst, oder unter dem Gebrauche trockener, einfacher oder aromatischer Wärme, namentlich mit Camphor bestrichener Compressen, dann der Fomente mit einem lauen Aufgusse von Arnica und Rosmarin, ferner durch Ableitungen auf den Darmkanal und auf die Haut, endlich bei allgemeiner Schwäche durch den Gebrauch der China und des Kalmus. Bei grofser Blutanhäufung und Gefahr einer Berstung der Cornea ist dem Blute durch Eröffnung der untersten Hornhautstelle mit einem Staarmesser Abflufs zu verschaffen.

2. Das Eiterauge.

(Hypopyum.)

§. 778. Eiter ergiefst sich gewöhnlich in die Augenkammern in Folge heftigerer Ophthalmien, und zwar entweder aus einem tiefen Hornhautabscesse, oder aus der eiternden Iris, dem Krystall- oder dem Ciliarkörper. Die erste Art Eiterergiefsung wird auch das unechte Eiterauge (Hypopyum spurium), die letzteren drei das echte (Hypopyum verum) genannt.

§. 779. Aufser diesen Arten entzündlicher Abkunft gibt es noch ein metastatisches Eiterauge, wenn

nämlich bei Eiterungen anderer Organe, z. B. der Lunge, Leber u. dgl. die Wandungen der Augenkammern aus dem im Blute verbreiteten Fomes purulentus Eiter aufnehmen und in die Augenkammern absetzen. Wahrscheinlich eine verborgene Suppuration mag auch dem als verlarvtes Wechselfieber bisweilen erscheinenden Eiterauge zu Grunde liegen.

§. 780. Die Erkenntnifs des Eiterauges schöpft man theils aus der Anamnese, theils aus der Untersuchung des Auges von der Seite her, wobei man den Eiter am Boden der Augenkammer gewahrt.

Dieses Uebel schwindet in den meisten Fällen nach gehobener Ursache von selbst, und nur wenn viel Eiter angehäuft ist, und das Auge oder das Individuum durch Alter oder Krankheiten geschwächt ist, dauert die Eiteranhäufung bisweilen selbst nach beseitigter Ursache fort; so wie sie auch oft bei neuhinzukommenden Schädlichkeiten durch Wiedererwachung des Eitererzeugungsprocesses zunimmt und das Auge mit Vernichtung bedroht. Gerinnt der Eiter hinter der verengten, mit Lymphfäden durchzogenen Pupille, und wird er von derlei Fäden umwebt, so entsteht der unechte Eiterstaar (Cat. purulenta spuria).

§. 781. Um das Eiterauge zu heilen, entferne man vorerst die Entzündung, oder suche bei metastatischem oder intermittirendem Hypopyum durch ein Fontanell am Arme oder an der Wade die Eiterablagerung auf einen weniger edlen Theil hinzuleiten; sodann fördere man, wo nöthig, die Schmelzung und Aufsaugung des Eiters durch erweichende Augendämpfe, laue Bähungen der Augen mit Malvenabsud und einem mäfsigen Zusatz von Opiumtinctur, ferner durch die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe in die Oberaugenhöhlengegend, ableitende Hautreize, Purgirmittel, Calomel, Digitalis, Cicuta und ein angemessenes Regimen. — Bei schwächlichen, cachectischen Individuen und auffallender Trägheit der

Resorption mit torpider Schwäche der Augen sind geistige Einreibungen von Spir. lavendulae in die Augengegend, reizende Augenwässer, die rothe Präcipitatsalbe, die Opiumtinctur täglich mit einem feinen Pinsel eingestrichen, innerlich der Kalmus, die China, Naphthen und ein stärkendes Regimen zweckmäfsig.

In Fällen, wo wegen grofser Menge des Eiters oder Schwäche der Resorptionsthätigkeit keine Aufsaugung zu erwarten, wohl aber Berstung der Cornea zu befürchten steht, mufs dem Eiter mit dem Staarmesser ein Ausweg verschafft werden.

3. Das Milchauge.

(Hypogala.)

§. 782. Bei Stillenden, wenn die Secretion der Brüste schnell gestört oder unterdrückt wird, jedoch auch bei anderen Personen, welch immer für Geschlechtes und Alters, welche die Milchdiät gebrauchen und sich Störungen der Hautfunction aussetzen, erfolgt bisweilen die Ausschwitzung einer milchartigen Flüssigkeit in die Augenkammern, zu deren Beseitigung Ableitungen nach den Brüsten, wo dieſs nicht thunlich ist, auf den Darmkanal und die Haut, aufserdem zertheilende Augenmittel und bei Gefahr einer Berstung des Auges die Punction der Hornhaut erfordert wird.

4. Das Lymphauge.

(Hypolympha.)

§. 783. In Folge schleichender innerer Ophthalmien oder der Lymphcachexie ergiefst sich häufig Lymphe in die Augenkammern, welche, wenn sie sich in der vorderen anhäuft, leicht mit dem Eiterauge verwechselt wird, aber von demselben durch die hellere Farbe des

Extravasates und den Mangel an Phänomenen der Eiterung leicht zu unterscheiden ist, übrigens unter denselben Bedingnissen wie das Eiterauge schwindet. Nicht so ist es mit den Lymphergiefsungen in die hintere Kammer, allwo die Lymphe gerinnt, die Iris, den Krystall- und Ciliarkörper in wechselseitige Verbindung setzt und das Sehen oft bis zur Lichtempfindung beschränkt. Die Anhäufung gerinnbarer Lymphe in der Pupille veranlafst eben daselbst eine grauliche, höckerige, häufig mit kleinen Gefäfsen durchwebte, mit dem verengten, winklichten, wenig oder gar nicht beweglichen Pupillarrande der Iris fest zusammenhängende Trübung, welche Lymphstaar (Cataracta lymphatica) heifst. Die Kur fordert die Stopfung der Quelle der Lympherzeugung, die Schmelzung der Lymphe und Belebung der Aufsaugungsthätigkeit. Hierzu dient vorzüglich der äufserliche Gebrauch von Mercurialmitteln in Verbindung mit Hyoscyamus- oder Belladonna-Extract, ableitende Hautreize, und wenn ein Allgemeinleiden mitbesteht, die Bekämpfung von diesem. Bei varicöser Verbildung des Auges ist übrigens jeder Kurversuch gefährlich.

C. Trübung des Krystallkörpers, oder der graue Staar.

(Adiaphanosis corporis crystallini, Cataracta, Suffusio, Gutta opaca.)

§. 784. Der graue Staar ist eine andauernde, theilweise oder totale Trübung des Krystallkörpers, welche auf einem organischen Fehler dieses Gebildes beruht, und mit Verminderung des Sehvermögens oder Beschränkung desselben bis zur Lichtempfindung verbunden ist.

§. 785. Erstbedachter Mischungsfehler des Krystallkörpers ist entweder ein angebornes Uebel und beruht auf einer gehemmten Entwicklung, oder er ist erworben und wird durch gestörte Ernährung der Linse bedingt.

Letzterem Zustande kann aber wieder entweder ein entzündlicher oder ein cachectischer Proceſs des Linsensystemes zu Grunde liegen.

Unter die entfernten ursächlichen Momente des grauen Staares gehören: Angeerbte oder angeborne Disposition, wie wir letztere besonders bei Augen mit heller Iris treffen; Anstrengungen der Sehkraft, grelle Lichteinwirkung, mechanische oder chemische Reizungen und Verletzungen der Augen, öfters erlittene Krankheiten derselben; hohes Alter, den Gesammtorganismus schwächende Potenzen, besonders der Miſsbrauch geistiger Getränke, andauernde niederdrückende Gemüthsaffecte, allgemeine Krankheiten, vorzüglich Rheuma, chronische Hautausschläge, Scrofeln, Syphilis, Gicht.

§. 786. So lange der dynamische Krankheitsproceſs des Linsensystems, welchem die Cataract ihre Entstehung verdankt, noch nicht erloschen ist, wird der Staar unreif (Cataracta immatura); so wie aber dieſs geschehen ist und die Cataract als reiner Organisationsfehler dasteht, reif (Cataracta matura) genannt.

Die Zeit, binnen welcher ein grauer Staar reift, ist unbestimmt, um so mehr, da er in seiner Entwicklung oft zeitweise stille steht. Im Ganzen reifen in Folge äuſserer Einflüsse und mittelst Entzündung sich bildende Staare schneller als andere; die bei jugendlichem Alter schneller als beim vorgerückten.

Die vollendete Reife entnimmt man aus dem bereits durch mehrere Monate Unverändertbleiben des Staares und des entsprechenden Sehvermögens, und aus dem gänzlichen Mangel an Erscheinungen, die einen inflammatorischen oder cachectischen Proceſs des Linsensystems beurkunden.

§. 787. Hinsichtlich seiner Ausdehnung theilt man den grauen Staar in den theilweisen (Cat. partialis), der nur einen Theil des Krystallkörpers einnimmt, und in den gänzlichen (Cat. totalis), der Linse und Kapsel umfaſst.

Der theilweise wird wieder, je nachdem er nur an der Linse oder an deren Kapsel haftet, in den Linsenstaar und den Kapselstaar unterabgetheilt.

§. 788. Der Linsenstaar (Cat. lenticularis) erscheint unter zwei Formen, entweder ist nämlich nur der Kern der Linse verdunkelt, während ihr übriger Umfang hell ist, oder die Trübung erstreckt sich auf einen gröfseren Theil, wohl selbst auf die ganze Linsensubstanz. Die Trübung des Mittelpunctes der Linse heifst Centrallinsenstaar (Cat. lentic. centralis), die Trübung eines gröfseren Theiles oder der ganzen Linse aber der Linsenstaar im engeren Sinne des Wortes (Cat. lentic. proprie sic dicta).

§. 789. Der Centrallinsenstaar ist meistens ein Fehler der ersten Bildung, und ein Rest der im Embryo stattgefundenen Umwandlungen des Auges. Die Trübung erscheint hier im Falle in Form eines weifslichgrauen Punctes im Centrum der Linse (wessen man sich besonders bei der aufmerksamen Betrachtung des Auges von der Seite her leicht überzeugt), der übrige Umfang der Linse ist rein, und nur selten trifft man rings um die Centraltrübung einen kleinen, mit freiem Auge kaum bemerkbaren neblichten Kreis, der gegen die Peripherie der Linse zu ohne deutliche Gränzen, wie verwaschen, endet. Das Sehvermögen ist, zumal bei hellem Lichte, beirrt, meistens sind die Patienten kurzsichtig, einige sehen die Objecte nur sehr undeutlich, offenbar wegen gleichzeitiger Schwäche der Retina. Bei diesen letzteren besteht auch gewöhnlich ein Zucken der Augenlider, des Augapfels und der Iris. — Der Centrallinsenstaar bleibt oft zeitlebens unverändert, bisweilen umstaltet er sich jedoch durch hinzukommenden entzündlichen oder cachectischen Zustand des Linsensystemes in eine Trübung der ganzen Linse, mitunter auch der Kapsel, indefs kann man selbst dann die ursprüngliche Centraltrübung von der neuhinzugekommenen weniger undurchsichtigen deut-

lich unterscheiden. Wird eine mit Centralcataracte behaftete Linse verletzt, so geht gleichfalls eine Umwandlung des Staares in den totalen vor sich.

§. 790. Der Linsenstaar im engeren Sinne des Wortes ist aus folgenden Merkmalen erkennbar: Die Trübung ist im Mittelpuncte der Linse am gesättigsten, nimmt von da gegen den Umfang derselben allmählich ab, zeigt keine Flecke oder Streifen, und befindet sich in einer mäfsigen Entfernung hinter der Pupille, deren freie Bewegungen sie nicht im mindesten stört. Rings um die Trübung erscheint ein mehr weniger deutlicher schwarzer Kreis, der vom Schlagschatten, den die Iris auf den Linsenrand wirft, herrührt, und eben so deutlich bemerkt man auch den bräunlichen Saum des Pupillarrandes der Iris. Das Sehvermögen ist zwar in der Regel bis auf die Lichtempfindung beschränkt, indefs unterscheidet doch der Kranke unter Verhältnissen, bei welchen sich die Pupille erweitert, daher bei trübem Wetter, in einem mäfsig verdunkelten Zimmer, bei gegen das Fenster gestelltem Rücken, bei gesenktem Haupte, bei mit der Hand oder einem Schirme beschatteter Augengegend, oder nach Einträufelung einer narcotischen Auflösung in die Augen, einzelne Farben oder Umrisse der gröfseren, seitwärts und nahe dem Auge befindlichen Gegenstände. Eben so gewährt ihm bei kleinerem Umfange des Staares der Gebrauch convexer Brillen von 12—20 Zoll Brennweite, zumal wenn selbe mit Seitenwänden von grünem Taffet und einem kleinem Schirme von gleichem Stoffe versehen sind, auffallende Erleichterung im Sehen gröfserer Objecte. Die Flamme der Kerze zeigt sich bei derlei Kranken in einem weifsen Dunstkreis, der immer breiter wird, je mehr sich der Kranke vom Lichte entfernt, und selbst Strahlen wirft oder doppelt erscheint.

Die Farbe, der Umfang und die Consistenz der Linse sind verschieden. Die Farbe ist entweder graulichweifs,

oder weifslichgelb, graugelb, graubraun, schwarzbraun, graulichschwarz, in welch beiden letzteren Fällen auch das Uebel der schwarze graue Staar (Cat. nigra) genannt wird. Diese letztere Cataract ist beim ersten Anblicke schwer erkennbar, zumal da die Pupille schwarz ist, doch wird man bei genauerer Untersuchung finden, dafs die Sehe eine eigene Schattirung, wie von einem schwarzen, mit Tinte bestrichenen Papierstreifen darbietet, und man sein eigenes Bild (das Kindlein) in der Pupille des Kranken nicht erblickt, ferner dafs aufser einer bisweilen etwas trägeren Irisbewegung alle sonstigen Merkmale einer Amaurose fehlen. Noch mehr erleichtert wird aber die Diagnose durch die künstliche Erweiterung der Pupille mittelst der Einträufelung der saturirten Auflösung des Hyoscyamus- oder Belladonna-Extractes.

Der Umfang der Linsencataract ist bald kleiner, bald gröfser als im Normalzustande. Bei atrophischem Ursprunge des Uebels, langer Dauer desselben, hohem Alter des Kranken ist der Umfang des Staares in der Regel kleiner, als unter entgegengesetzten Verhältnissen.

Die Consistenz der Linse ist bald flüssig, bald weich, bald käsicht, hart, knorpelicht, ja knöchern, in welch letzterem Falle sie eine trockne, zerreibbare Masse darstellt. Je älter und decrepider das Individuum, je länger die Dauer und je langsamer die Entwicklung des Staares, je bestimmter demselben ein atrophischer Procefs zu Grunde liegt, dann je kleiner, dunkler, abgeplatteter die Linse ist: desto härter pflegt auch ihre Consistenz zu seyn und umgekehrt; wenn es auch nicht geläugnet werden kann, dafs bisweilen Abweichungen von dieser Regel statt finden.

Nach längerer Dauer oder unter wiederholten Anfällen des entzündlichen oder cachectischen Processes im Linsensysteme, welcher der Linsencataract zu Grunde

liegt, gesellt sich der Linsentrübung oft auch jene der Kapsel bei.

§. 791. Der Kapselstaar (Cat. capsularis) kann, wenn er für sich allein vorkommt, entweder bei noch vorhandener scheinbar gesunder Linse, oder nachdem keine Linse mehr vorhanden ist, bestehen, und entweder an der vorderen oder an der hinteren Kapselhemisphäre haften.

§. 792. Der Kapselstaar, der bei noch vorhandener, scheinbar gesunder Linse an der vorderen Kapselhälfte sich äufsert, wird der vordere Kapselstaar (Cat. capsularis anterior) genannt. Er stellt eine graulichweifse, ungleich gefleckte oder streifige, bald flache bald erhabene, glänzende, silberweifse oder perlmutterartige Fläche dar, die gewöhnlich von einzelnen Stellen des Kapselumfanges ausgeht, die hintere Kammer beengt, die Irisbewegungen oft hindert, mit keinem Schlagschatten versehen ist, und nach Mafsgabe der Trübung das Sehen bald nur beschränkt, bald bis zur Lichtempfindung aufhebt. Nicht selten ist dieser Staar durch Lymphfäden oder Blutgefäfse mit der Iris oder dem Ciliarkörper verbunden.

§. 793. Der vordere Kapselstaar gewährt nach der verschiedenen Form der Trübung verschiedene Abarten. Diese sind: der Centralkapselstaar, der Kegelstaar, der Flecken- und Streifenstaar, der Balkenstaar, der Halbstaar und der Baumstaar.

1. Der Centralkapselstaar (Cat. capsul. centralis) stellt einen graulichen oder kreidenweifsen, scharf begränzten, erhabenen Punct in der Mitte der Vorderkapsel dar, und ist laut meiner Erfahrung Folge der Ophthalmia neonatorum: indefs traf ihn Benedict auch als angebornes Uebel, allwo er einen weifsen, scharf umschriebenen Fleck darbot. Ammon fand diesen Centralfleck sogar im Fötusauge. Gegen die Meinung, dafs dieser Staar von einer theilweisen Adhäsion der Pupil-

larhaut an die vordere Kapselwand (da wo die Mitte der ersteren mit ihrem Hintertheile die Mitte der letzteren berührt) herzuleiten sei, spricht der Umstand, dafs man bisher noch nie eine ganz geschlossene Pupillarmembran fand, welche auf der Linsenkapsel aufgelegen wäre, vielmehr noch immer die Pupillarhaut in ihrer Mitte perforirt traf. Ich fand den Centralkapselstaar meistens nur an einem Auge, aber am rechten fast eben so häufig als am linken. Oft, doch nicht immer, sind damit behaftete Kinder scrofulös, in der Regel sind aber derlei Augen empfindlich, zu Ophthalmien geneigt und in einer fortan wogenden Bewegung um ihre Achse begriffen. Dieses oft lebenslänglich andauernde Wogen scheint daher zu rühren, dafs die Patienten die noch durchsichtigen Theile der Kapsel dem Lichte zuwenden, wobei ihre Augenmuskeln aus dem Gleichgewichte kommen. Schwindet dieses Wogen, so findet sich gewöhnlich eine Zusammenziehung der Augenlidspalte mit Myopie ein. Auch entspricht meistens der wogenden Augenbewegung eine bestimmte Drehung des Kopfes.

2. Der kegelförmige oder der Pyramidenstaar (Cat. conica seu pyramidalis) bildet sich, nach meinen bisherigen Beobachtungen, aus dem Centralkapselstaare, indem der ursprüngliche kreidenweifse Punct der Kapsel durch ähnliche, rings um denselben entstehende Aftergebilde vergröfsert wird, und sich endlich zu einem weifsen, fast glänzenden Kegel umstaltet, der die hintere Augenkammer verengt, und bei höherer Ausbildung bis in die vordere hineinragt. Je nachdem dieser Staar unter entzündlichen Phänomenen oder ohne solche zu Stande kommt, trifft man auch die Pupille bald enge, winklicht und mit dem Staare durch Lymphfäden verbunden, bald normal geformt und beweglich. Der Kegel gleicht, wie ich mich hiervon zu wiederholten Malen selbst überzeugte, einer festen Knorpelmasse. Das Sehvermögen ist bei diesem Staare stets mehr weniger ge-

schwächt, oft auf die Lichtempfindung beschränkt, bisweilen selbst diese undeutlich oder aufgehoben.

3. Der Fleckenstaar (Cat. variegata seu marmorea) zeichnet sich durch einzelne Flecke von unbestimmter Zahl und Form, und der Streifenstaar (Cat. striata) durch mehrere Streifen aus, welch letztere in regel- oder unregelmäfsiger Richtung über die vordere Kapselhälfte hinlaufen. Lassen diese Streifen durch ihre divergirende Richtung helle Zwischenräume übrig, wodurch der Kranke noch etwas sieht, so nennt man die Trübung den Fensterstaar (Cat. fenestrata).

4. Der Balkenstaar (Cat. trabecularis seu capsularis cum zona) zeigt einen fadenartigen, bisweilen $\frac{1}{4}$ Linie u. m. breiten Gürtel, der vertical, horizontal oder schief in der vorderen Kapsel hinläuft, und in ihrer Substanz selbst seinen Sitz hat, welch letztere an dieser Stelle nicht allein verdunkelt, sondern auch aufgelockert ist. Die Iris erscheint bei diesem Staare normal, das Sehvermögen aber nach Mafsgabe der Trübung mehr weniger gestört. Der Balkenstaar ist von jener Verdunklung hinter der Pupille, die durch ein Lymphexsudat erzeugt wird, welches sich über die vordere Kapsel gürtelförmig hinzieht, diese mit dem Ciliarkörper und der Iris verbindet und die Pupille beengt und unbeweglich macht, wohl zu unterscheiden.

5. Der Halbstaar (Cat. dimidiata) bietet nur eine Hälfte der Kapsel verdunkelt dar, während die andere noch ganz normal erscheint. Die Trübung ist scharf begränzt.

6. Der Baumstaar (Cat. dendritica seu arborescens), nach Einigen Aderhautstaar (Cat. chorioidalis), ist jene Abart des vorderen Kapselstaares, wo sich auf der meist graulich verdunkelten Kapsel braunschwarze, baumartig verzweigte Streifen darstellen, die nach Mafsgabe ihrer Dichtheit, Zahl und der mitbestehenden Trübung das Sehen mehr weniger stören, und wahr-

scheinlich Folge einer Entzündung des Ciliarkörpers und der Kapsel sind.

§. 794. Die hintere, von der Centralarterie ernährte Kapselhälfte kann sich eben so wie die vordere, von den Ciliararterien der Chorioidea aus versorgte, für sich allein trüben: der hierdurch gesetzte Staar wird der hintere Kapselstaar (Cat. caps. posterior) genannt. Auch dieser Staar ist bisweilen auf einen einzelnen Punct der hinteren Kapsel beschränkt, und steht als Cat. centralis caps. poster. da; in anderen Fällen ist jedoch derselbe ausgebreitet, und wird aus einer ziemlich von der Pupille entfernten, begränzten, concaven, dem Umfange der hinteren Kapselhälfte entsprechenden Trübung erkannt, die bisweilen mit mehreren weifslichen Streifen, welche vom Centrum gegen den Umfang der Kapsel strahlenförmig auslaufen und grauliche Zwischenräume haben, durchzogen ist. Die Function der Iris ist hierbei nicht im mindesten gestört, das Sehen nur wenig beschränkt.

§. 795. Nicht selten besteht auch ein Kapselstaar in Fällen, wo die Linse bereits zufällig oder künstlich aus der Kapsel gelöst, und im Auge niedergedrückt, zerstückelt oder aus demselben ausgezogen wurde. Ein anderesmal geschieht es, dafs Kinder entweder von Geburt aus, oder von ihrer früheren Jugend an cataractös sind, und ihre sehr weiche oder flüssige Linse allmählich durch Aufsaugung schwindet, so zwar, dafs nach Verlauf von ein paar Jahren die getrübte Kapsel allein zurückbleibt und deren beide Hemisphären zu einer Haut zusammenschmelzen. Man nennt diese für sich allein bestehenden Arten des Kapselstaares den häutigen Staar (Cat. membranacea), und wenn sie Folgen einer Staaroperation sind, den Kapselnachstaar (Cat. secundaria capsularis). Sie erscheinen in Form einer kleinen, grauweifsen, bisweilen mit dem Pupillarrande der Iris, ein anderesmal mit den Ciliarfortsätzen verwachsenen, oder

theilweise freien Haut, nahe oder fern hinter der Pupille, sind bald concav, bald convex, bald ohne bestimmte Form, und beeinträchtigen das Sehen jetzt mehr jetzt weniger.

§. 796. Der totale graue Staar oder der Kapsellinsenstaar (Cat. crystallina totalis seu capsulolenticularis) ist entweder Folge des theilweisen, oder er erscheint ursprünglich als solcher, und bietet die vereinten Merkmale der Linsen- und Kapseltrübung dar. Man bezeichnet mehrere Unterarten desselben, als nämlich: den flüssigen, den weichen, den harten, den trockenhülsigen und den aus seinen normalen Verbindungen getrennten Kapsellinsenstaar.

§. 797. Der flüssige Kapsellinsenstaar (Cat. caps. lentic. fluida) heifst jener, wo innerhalb der getrübten Kapsel entweder die ganze Linse, oder nur ein mehr weniger beträchtlicher Theil derselben in eine milchige oder eiterige Flüssigkeit aufgelöst ist. Nach eben erwähnter Verschiedenheit des in der Kapselhöhle eingeschlossenen Fluidums wird der flüssige Staar in den Milchstaar und Eiterstaar eingetheilt.

§. 798. Der Milchstaar (Cat. lactea) kommt zwar am häufigsten nur im kindlichen und jugendlichen Alter vor, indessen trifft man ihn auch bei Erwachsenen und an Jahren vorgerückten Individuen. Eine eigene Schlaffheit und Geneigtheit zu schleimigen Cachexien, chronische Rheumatismen, Scrofeln, Gicht, chemische Schädlichkeiten, zumal Dämpfe concentrirter Säuren, und greller Lichteinflufs sind als die wesentlichsten Causalmomente fraglichen Uebels zu betrachten.

In der Regel geht dieser Staar von der vorderen Kapsel aus, durch deren krankhaft verändertes Secret die schon vorläufig übel disponirte Linse aufgelöst wird, und deutlich gewahrt man zwei Grade desselben: beim ersten ist die Linse nur theilweise, beim zweiten ganz in eine milchige Flüssigkeit zerschmolzen. Nicht immer

schreitet die Entwicklung des Uebels bis zum zweiten Grade vor, oft bleibt sie, zumal bei alten Individuen, deren Linsenkern der schmelzenden Kraft des Auges mehr widerstrebt, auf dem ersten Grade stehen. Ueberhaupt geht die Entwicklung des Milchstaares bei jugendlichen Individuen schnell, bei älteren nur allmählich von Statten.

§. 799. Die Erscheinungen des ersten Grades, den auch Einige den Morgagnischen Staar (Cat. Morgagniana seu interstitialis) nennen, sind folgende: Der Staar ist grofs, ragt gegen die Pupille hervor, hebt die hintere Kammer auf, gestattet keinen Schlagschatten und stört die Bewegungen der ziemlich erweiterten Pupille. Die Farbe der Trübung ist graulich oder bläulichweifs, jener der Milch ähnlich, zart, dünn, wolkicht, und bietet einzelne, dichtweifse Streifen oder Wolken dar, die aber Form und Lage ändern, sobald der Kranke das Auge mit den Fingern reibt oder schnell und heftig bewegt. Der feste Linsenkern sinkt bei ruhiger Stellung des Auges oft an den Boden der Kapselhöhle, und erscheint dann in Form eines gelblichen Fleckes an der untersten Stelle der milchigen Trübung. Das Sehvermögen ist stets mehr weniger beschränkt, bei ruhigem Stande des Auges etwas besser, bei der Bewegung desselben aber gewöhnlich bis zur Lichtempfindung aufgehoben.

Wird der Milchstaar ersten Grades ausgezogen, so fliefst nach geöffneter Kapsel ein milchiges Fluidum aus, worauf der getrübte, abgeplattete, mehr minder harte, graue oder gelbliche Linsenrest schnell nachstürzt. Noch nie sah ich beim Morgagnischen Staare Kapsel und Linse ungetrübt.

§. 800. Der zweite Grad des Milchstaares, der eigentlich sogenannte Milchstaar (Cat. lactea proprie sic dicta) stellt eine ungleiche Trübung dar, welche bei ruhigem Verhalten des Auges deutlich zwei Schichten zeigt, nämlich eine untere, kreidenweifse und eine

obere bläulichgraue. Bewegt der Kranke sein Auge etwas hastig, oder reibt er es mit dem Finger, so steigen alsogleich vom Grunde der hinteren Augenkammer mehrere trübe Flocken gleich Wolken auf, die ehedem beobachteten zwei Schichten aber schwinden, und kommen auch nicht wieder zum Vorschein, bis der Kranke neuerdings sein Auge durch einige Zeit ruhig verhalten hat. Die untere Hälfte der vorderen Augenkammer ist verengt und die Iris an dieser Stelle der Hornhaut näher gedrängt, welches Phänomen besonders dann auffällt, wenn der Kranke den Kopf nach vorne neigt, wogegen sich bei Rückwärtsbeugung desselben der Raum der vorderen Kammer vergröfsert. Die Pupille ist häufig etwas erweitert, ihre Bewegungen träge, bisweilen aufgehoben, weniger jedoch als beim ersten Grade des Uebels, wo der Umfang des Staares gröfser ist. Das Sehvermögen ist beim eigentlichen Milchstaare nach länger andauernder Ruhe des Auges oft noch in so fern bestehend, dafs der Kranke Umrisse gröfserer Objecte wahrnimmt; bewegt er jedoch das Auge, so trübt sich augenblicklich das Sehen und schwindet bis zur Lichtempfindung.

§. 801. Der Eiterstaar, nach Jutzeler der faulichte Staar, (Cat. purulenta) erscheint selten bei Kindern, gewöhnlich nur bei Erwachsenen, und zwar bei cachectischen, vorzugsweise gichtischen Individuen, in Folge innerer Entzündungen oder Cachexien des Auges. Auch ist er kaum je für sich allein zugegen, sondern in der Regel mit Glaucom oder Amaurose complicirt. So wie der Milchstaar gewöhnlich von der vorderen Kapsel ausgeht, so scheint der Eiterstaar die hintere zu seinem ursprünglichen Sitze zu wählen, von wo aus sich die Gauche in den Zwischenraum der Linse und der hinteren Kapsel ergiefst und erstere allmählich macerirt.

Auch der Eiterstaar hat zwei Grade: beim ersten ist

die Linse nur theilweise, bei letzterem ganz in Eiter zerschmolzen.

§. 802. Der erste Grad, von Ad. Schmidt der Kapsellinsenstaar mit dem Eiterbalg (Cat. caps. lentic. cum bursa ichorem continente) genannt, characterisirt sich durch eine schmutzig citronengelbe Farbe, — durch das Aufgehobenseyn der hinteren und die Verengerung der vorderen Augenkammer, — durch die Hervortreibung der Iris, die trägen Bewegungen derselben und die erweiterte Pupille, — endlich durch eine nur undeutliche Lichtempfindung.

§. 803. Beim zweiten Grade, dem Eiterstaare im strengeren Sinne des Wortes (Cat. purulenta proprie talis), ist die Trübung mifsfärbig, gelbgrünlich, mitunter bräunlich, — die Augenkammern sehr verengt, die Iris schmutzigbläulich, unbeweglich, — die Sclerotica in's Violette spielend, — der Augapfel reizbar, zu Entzündungen geneigt, — die Lichtempfindung höchst undeutlich, oft vollends mangelnd.

Wird der Eiterstaar ein oder des anderen Grades operirt, so kommt nach beseitigter Linse im ersten, und sogleich nach geöffneter Kapsel im zweiten Falle eine dünne, scharfe, übelriechende Gauche zum Vorschein.

§. 804. Der weiche Kapsellinsenstaar (Cat. caps lentic. mollis) bietet innerhalb der getrübten Kapsel eine entweder ganz oder nur bis zum Kern weich entmischte Linse dar. Er ist von bedeutendem Umfange und ragt mehr als andere Staararten gegen die Pupille hervor, der Schlagschatten der Iris auf dem Kapselrande fehlt hier gänzlich, die Pupille ist erweitert, ihre Bewegungen träge oder ganz aufgehoben, bei der Bewegung des Auges ändert der Staar weder Farbe noch Form, das Sehvermögen hebt er bis zur Lichtempfindung auf.

Der weiche Kapsellinsenstaar hat zwei Unterarten, nämlich den breiartigen und den varicösen Staar.

§. 805. Der breiartige, sulzige oder käse-

artige Staar (Cat. pultacea, gelatinosa seu caseosa) zeigt die Linse in eine breiartige Masse ganz oder theilweise umstaltet, und hat eine hellgraue, mitunter perlmutterartige Farbe, die aber nie gleichmäfsig ist, sondern stets von einzelnen, bald weifsen bald muschel- oder silberartig glänzenden, sich immer gleichbleibenden Flecken und Streifen durchzogen wird. Befindet sich in der breiartigen Masse ein härterer Kern, so gewahrt man diesen in der Mitte der Trübung unter der Form einer bräunlichgelben Wolke. Gewöhnlich kommt dieser Staar bei jugendlichen, besonders bei scrofulösen Individuen vor, indefs trifft man ihn auch nicht selten bei alten Subjecten.

§. 806. Der varicöse Staar, oder der weiche schwarzgraue Staar (Cat. varicosa seu nigra mollis) findet sich bei erwachsenen, pastosen, mit der gichtischen Diathese behafteten Personen, die an schleichenden Ophthalmien, mitunter am Pannus, litten. Der getrübte Krystallkörper ist schwarzbraun, grofs, ungleich, die Pupille erweitert, unregelmäfsig und unbeweglich, die Cornea abgeplattet, matt, die Sclerotica im Umfange der Hornhaut bläulich, die Lichtempfindung sehr undeutlich. Man kann diesen Staar einigermafsen als einen Fungus melanodes des Krystallkörpers ansehen.

§. 807. Der harte Kapsellinsenstaar (Cat. caps. lentic. dura seu compacta) besteht aus einer harten Linsencataracte mit gleichzeitiger Kapseltrübung, und entwickelt sich entweder aus einem gewöhnlichen harten Linsenstaare, wenn sich diesem eine Kapseltrübung beigesellt, oder er wird ursprünglich durch eine Entzündung des Krystallkörpers bei alten straffen Subjecten veranlafst.

Seine Merkmale sind die des harten Linsenstaares in Verbindung mit denen der getrübten vorderen Kapselhälfte. Immer gewährt er deutlich die Ansicht einer oberflächlichen, weifslichen, gestreiften, und einer tie-

feren, gelblichgrauen, vom Mittelpuncte aus gleichmäfsig verbreiteten Trübung. Die Iris ist in ihren Bewegungen beschränkt, die Lichtempfindung schwach.

§. 808. Der trockenhülsige Kapsellinsenstaar (Cat. caps. lentic. arida siliquata) enthält einen festen Linsenkern in einer zusammengeschrumpften trüben Kapsel. Man unterscheidet ihn in jenen der Kinder, und den der Erwachsenen.

Ersterer bildet sich bei sehr empfindlichen, mitunter von Convulsionen heimgesuchten, mit reizbaren Augen begabten Kindern in Folge der Crystallitis, auf eine ähnliche Weise wie der häutige Staar. Er ist gewöhnlich von ungleicher Farbe, an einer Stelle weifs, an der anderen weifslichgrau, so zwar, dafs man den vertrockneten Linsenkern und die ihn umgebende, mit kleinen Rissen und Falten versehene Kapsel deutlich unterscheidet; ferner ist er klein, von der Pupille entfernt, die Iris frei (zuweilen mit dem Staare verwachsen), das Sehvermögen schwach oder aufgehoben; häufig sind Zuckungen der Augenlider, des Augapfels und der Iris, manchmal auch der benachbarten Gesichtsmuskeln, mitvorhanden.

Der trockenhülsige Kapsellinsenstaar der Erwachsenen ist gleichfalls Folge von Entzündung des Krystallkörpers. Er ist von gröfserem Umfange als der frühere, abgeplattet, weifs, hier und da schmutzig und in's Gelbliche spielend, das Sehvermögen oft bis zur Lichtempfindung aufgehoben. Man nennt ihn auch den Gypsstaar (Cat. gypsea.)

§. 809. Auch der aus seinen normalen Verbindungen mehr minder getrennte Staar entwickelt sich entweder nach Verletzung des Auges oder nach heftigen Convulsionen der Augenmuskeln, und ist von jenem Zittern der Linse, welches Symptom der Synchyse ist, wohl zu unterscheiden. Bedachte Trennung des Krystallkörpers aus seinen normalen Verbindungen kann

entweder der Bildung der Cataract vorangegangen, oder erst nach derselben erfolgt seyn. Ist der getrübte Krystallkörper nur theilweise aus seinen Verbindungen getreten, so wird er Zitterstaar (Cat. tremula), ist aber seine Lostrennung allseitig, Schwimmstaar (Cat. natatilis) genannt. Ist zugleich die innerhalb der getrübten und verdickten Kapsel enthaltene Linse in eine milchige Flüssigkeit aufgelöst, so heifst das Uebel Balgstaar (Cat. cystica.)

Die Erkenntnifs dieser Staararten ist im Ganzen nicht schwer, und wird aus dem Hin- und Herschwanken der Cataract bei den verschiedenen Bewegungen des Auges, und falls der Staar insbesondere ein schwimmender ist, aus seinem bei ruhiger Stellung des Auges statt findenden Hinabsinken in den Grund der hinteren Augenkammer und das hierdurch veranlafste Vorwärtsgedrängtseyn der unteren Irishälfte, wie auch aus dem in diesem Augenblicke deutlicheren Sehen, dann aus dem Hervortreten der Cataract in die vordere Augenkammer bei erweiterter Pupille und vorwärts geneigtem Haupte, geschöpft. Der Balgstaar zeichnet sich nebstbei durch seine hellweifse Farbe, kugelichte Form und namhafte Gröfse aus.

§. 810. Eine Erwähnung verdient auch hierorts der Hydatidenstaar (Cat. hydatoidea). Nordmann beschreibt in seinen »Beiträgen zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. Berlin 1832.« einen interessanten Fall dieser Art. Er sah nämlich an einer, aus dem Auge eines alternden Mannes ausgezogenen, in ihre Kapsel noch gehüllten cataractösen Linse eine halbe Stunde nach der Operation in der Morgagnischen Feuchtigkeit zwei feine, äufserst zarte Ringelchen, die sich unter dem Microscop deutlich als zusammengewundene Filarien darstellten. Eines von beiden Exemplaren war in der Mitte verletzt worden, so dafs dessen Eingeweide als lange feine Fäden herausgetreten und vollkommen sicht-

bar waren: das andere Exemplar blieb unverletzt, es war überall gleich dick, vollkommen fadenförmig, etwa $\frac{3}{4}$ Linie lang, und gegen diese Länge von höchst unbedeutender Breite, es lag spiralförmig zusammengewunden und war abgestorben, der einfache Darmkanal zeigte sich ziemlich deutlich, das Maul hatte keine sichtbaren Papillen, der Uterus schien Cotyledonen zu enthalten, der wulstförmig vorstehende After, der für die äufseren weiblichen Geschlechtstheile gehalten wird, war sichtbar und deutlich.

§. 811. Der graue Staar ist häufig mit anderen Uebeln complicirt: geschieht diefs mit Augenübeln, so nennt man die Complication local; findet es dagegen mit anderen Leiden des Organismus statt, so heifst sie allgemein.

Die häufigeren Localcomplicationen sind: Bindehautreizung, Flügelfell, Hornhauttrübung, Verwachsung der Cornea mit der Iris, krankhafte Verengerung oder Erweiterung der Pupille, Verwachsung des Staares mit der Iris oder mit den Ciliarfortsätzen, Glaucom, Synchysis, hintere Augenwassersucht, Amaurose. Die am leichtesten zu übersehende ist die letzte, mit der wir uns auch daher hierorts näher befassen wollen.

§. 812. Die Amaurose, welche bisweilen mit dem grauen Staar complicirt vorkommt, kann Ursache, Coëffect, Effect der Cataract, oder von derselben unabhängig seyn.

Der graue Staar, welcher sich als Folge einer Amaurosis perfecta entwickelt, wird auch Sternstaar (Cat. stellata) genannt. Die Trübung ist hier im Falle Anfangs mit hellweifsen Streifen unordentlich durchzogen, die sowohl an der Kapsel als auch in der Linse vorkommen, späterhin erscheint sie als ein Convolut weifslicher, zusammengedrängter Brocken, als wenn die Linse in viele einzelne Stücke zerfallen wäre. Diese Zerbröckelung der Linse erfolgt nach einiger Zeit wirklich, worauf ein

mehr weniger bedeutender Theil derselben aufgesogen wird, so zwar, dafs der Krystallkörper am Ende auf einen kleinen Umfang zusammenschrumpft, und bisweilen nur hellweifse, am Ciliarkörper hängende Kapselflocken zurückbleiben.

Ist der graue Staar Coëffect oder Ursache der Amaurose, oder mit ihr nur zufällig verbunden, so kommt es darauf an, ob letztere vollkommen ist, oder nicht. Im ersteren Falle ist die Diagnose leicht, da der gänzliche Mangel an Lichtempfindung, welcher bei der für sich allein bestehenden Cataracte nie statt findet, jeden Zweifel über die Complication mit Amaurose vollkommen hebt. Desto schwieriger ist aber die Erkenntnifs einer mit dem grauen Staar complicirten unvollkommenen Amaurose, und es bedarf oft in der That vielen Scharfsinnes und grofser Aufmerksamkeit von Seite des Augenarztes, um diese Complication auszumitteln. Ist die Cataract vollkommen ausgebildet, so wird in jedem Falle die Diagnose noch leichter seyn; äufserst schwer bleibt sie dagegen, wenn der graue Staar noch nicht vollends entwickelt ist, und die Amaurose als erethische Amblyopie sich offenbaret. Nur die sorgfältigste Erhebung der ganzen Entwicklungsgeschichte der Krankheit, die genaue Beobachtung der Phänomene und die strenge Vergleichung derselben mit jenen der Cataracten und Amaurosen kann hier einiges Licht über die Diagnose verbreiten. Zweckmäfsig ist es bei jeder Art zweifelhafter Cataracten die Pupille durch eine narcotische Einträufelung ins Auge zu erweitern, um den Zustand der inneren Gebilde desto besser erforschen zu können.

813. Die vorzüglicheren und in Bezug auf Prognose und Therapie wichtigeren allgemeinen Complicationen der Cataract sind: die Anlage zu erysipelatösen und catarrhösen Entzündungen, Scrofeln, Syphilis, Gicht, Scorbut, chronische Hautausschläge, habituelle Fufsgeschwüre, Nervenübel.

§. 814. Jede reife Cataract ist unheilbar, d. i. sie gestattet keine Herstellung der normalen Durchsichtigkeit des Krystallkörpers. Das Schwinden dieses letzteren aus der Sehachse bleibt demnach bei jeder reifen Cataracte das einzige Mittel zur Herstellung des Sehvermögens. Dieses Schwinden des Staares aus der Sehachse kann übrigens auf eine zweifache Art erfolgen: entweder durch das heilsame Streben der Naturthätigkeit, oder durch Beihülfe der Kunst.

§. 815. Das heilsame Streben der Naturthätigkeit zu erstbedachtem Zwecke beurkundet sich entweder durch freiwillige Aufsaugung (Resorptio spontanea) oder durch freiwillige Umlegung (Reclinatio spontanea) der cataractösen Linse.

Soll erstere erfolgen, so mufs die Linse ganz oder grofsentheils weich oder flüssig, die Kapsel dünn, geborsten, aus ihren normalen Verbindungen getreten, die übrigen Gebilde des Auges gut bestellt, das Subject jugendlich, ungeschwächt, und somit einerseits der Staar leicht auflöslich, andererseits die Resorptionsthätigkeit des Auges kräftig genug seyn. Das Hauptförderungsmittel der Schmelzung und Aufsaugung ist ein mäfsiger Reizungszustand des Auges; durch diesen wird nicht nur eine gröfsere Quantität wässeriger Feuchtigkeit in die Augenkammern herbeigelockt, sondern auch die Resorptionsthätigkeit antagonistisch angeregt.

Die freiwillige Umlegung findet fast nur allein bei alten, decrepiden Augen statt, wenn sich die Bande, die den Krystallkörper in seiner normalen Lage erhalten sollten, theilweise oder ganz lösen.

Uebrigens schwindet die Cataract auf ein und die andere der erstbedachten Arten nur sehr selten; weit häufiger dauert sie fort, und führt durch stete Abhaltung des Lichtes vom Inneren des Auges eine Schwäche der Retina herbei. Diese Schwäche ist bei in früher Lebens-

zeit cataractös Erblindeten gewöhnlich mit Augenlid- und Augapfel-, wie auch mit Iris-Zucken verbunden, und weicht oft selbst nach beseitigter Cataracte, besonders wenn diese Beseitigung erst nach der Pubertät geschah, nicht wieder. — Bisweilen erwacht, nachdem sich der graue Staar vollends entwickelt hatte, in einiger Zeit der krankhafte Proceſs im Auge, dem die Cataracte ihre Entstehung verdankt, wieder, erfaſst die benachbarten Gebilde, und führt dann oft gänzliche Vernichtung des Auges herbei.

§. 816. Die Kunst versuchte bisher einen zweifachen Weg, um die Cataract aus der Sehachse zu beseitigen und das Sehvermögen herzustellen: nämlich den pharmaceutischen und den chirurgischen.

Was den ersteren anbetrifft, so haben sich die Aerzte fast aller Zeiten mit der Aufsuchung von Arzneimitteln zum fraglichen Zwecke ermüdet, und diese leider! nur zu oft mit wenigem Glücke, manchmal sogar mit offenbarem Nachtheil für das Auge und den Gesammtorganismus in Anwendung gebracht. Diese Mittel sind unter andern: mehrere Mercurialpräparate, besonders der Sublimat innerlich und der rothe Präcipitat äuſserlich gebraucht, dann Antimonialia, die Digitalis, die Cicuta, das Aconitum, das Chelidonium, die Belladonna, die Pulsatilla, die Arnica, die Millepedes, die Electricität, der Galvanismus, der Magnetismus, das Cauterium actuale und potentiale, bleibende Hautreize u. dgl. Doch können alle erstbenannte Mittel, laut Erfahrung, nur in Fällen, wo die Trübung der Linse Symptom eines entzündlichen oder cachectischen Processes im Linsensysteme ist und noch ohne organische Veränderung des Krystallkörpers besteht, daher nur bei den beginnenden Cataracten, Nutzen bringen.

§. 817. Der chirurgische Weg, um die Reinheit der Pupille bei der Cataracte möglichst herzustellen, ist die Staaroperation, worunter man die Entfernung des

getrübten Krystallkörpers aus der Sehachse mittelst dazu geeigneter Instrumente versteht.

Nicht in jedem Falle übrigens, wo ein grauer Staar vorkommt, ist auch schon dessen Operation angezeigt, sondern es sind hierzu immer gewisse Bedingnisse erforderlich, ohne deren Bestand jeder technische Eingriff dieser Art nur unnütz, bedenklich oder selbst offenbar nachtheilig ausfallen würde. Ersterwähnte Bedingnisse beziehen sich theils auf den Staar selbst, theils auf die übrigen Gebilde des Auges, theils auf den Gesammtorganismus, theils endlich auf die Nebenumstände.

§. 818. Die Cataract mufs, wenn sie Gegenstand eines operativen Eingriffes seyn soll, einen Umfang haben, durch welchen sie das Sehen wirklich und namhaft stört, — sie mufs vollkommen reif seyn, — sie darf endlich in keiner so festen Verbindung mit Nebengebilden stehen, dafs sie ohne grofse und das Sehen gefährdende Beschädigung des Auges aus der Sehachse nicht zu entfernen wäre.

§. 819. Die übrigen Gebilde des zu operirenden Auges dürfen weder sehr reizbar, noch durch Alter oder Anstrengung sehr geschwächt, noch endlich mit Krankheiten behaftet seyn, welche schon an und für sich das Sehen aufheben und unheilbar sind.

§. 820. Hinsichtlich des allgemeinen Körperzustandes steht es zu bemerken, dafs frühes Kindesalter (unter dem zweiten Lebensjahre), Zahnungsperiode, der Eintritt der Pubertät, die jedesmalige Menstruations-, Schwangerschafts-, wie auch Stillungszeit, die Epoche des Wechsels, ein hoher Grad von Decrepidität, bedeutende Körperschwäche, höher gediehene Dyscrasien, besonders der Scorbut, den Erfolg der Operation stets unsicher machen.

§. 821. Endlich sind auch bei vorzunehmender Operation die Nebenumstände und vor allem die häuslichen Verhältnisse des Kranken, namentlich dessen Woh-

nung, ob sie nicht enge, dumpfig, unrein, mit Menschen überfüllt, dann die Wartung und Pflege, die Jahreszeit, die Witterungsverhältnisse, endlich selbst die Tageszeit, an welcher der operative Eingriff statt finden soll, zu beachten.

Die Jahreszeit betreffend, sind der Mai, Juni, September und October (wenigstens für das Wiener Clima) die geeignetsten Monate zur Vollziehung von Staaroperationen, wenn sonst die Witterung beständig ist. Die angemessenste Tageszeit zu demselben Zwecke bleibt immerhin die des Mittags.

§. 822. Jeder Staarkranke, bei dem die Operation beschlossen ist, mufs zu solcher vorbereitet werden Diese Vorbereitung ist entweder eine allgemeine oder eine specielle.

Die allgemeine Vorbereitung, welche bei allen am Staare zu Operirenden dieselbe ist, besteht darin, dafs man den Patienten von der Nothwendigkeit der Operation überzeugt und über den Vorgang derselben beruhiget, auch nicht durch lange Vorankündigung derselben, oder durch weitläufige und feierliche Zurüstungen dessen Gemüth beängstiget; ferner, dafs man ihm, mit steter Rücksicht auf Alter, Körperbeschaffenheit, Lebensweise, Gewohnheit, schon einige Tage vor der Operation eine mäfsige Diät anordnet; geistige Getränke, wenn er an solche gewohnt wäre, nur sparsam gestattet; leichte Körperbewegung in reiner, freier, temperirter Luft anempfiehlt; allen Anlafs endlich zu Blutcongestionen nach dem Kopfe, zu gastrischen, zu catarrhösen oder rheumatischen Uebeln verhütet. Am Vorabende der Operation wird dem Kranken nur ein leichtes Mahl erlaubt, und die Leibesöffnung, falls sie nicht frei ist, durch ein Klystier, welches am nächsten Morgen, wo nöthig, zu wiederholen ist, gefördert. Auch wird dem Patienten einige Stunden vor der Operation eine leichte Fleischbrühe, und sehr Aengstlichen kurz

vor dem Eingriffe etwas Wein oder Kirschenwasser mit Nutzen verabreicht.

§. 823. Eine specielle Vorbereitung des Kranken ist nur dann nöthig, wenn derselbe zugleich mit einem anderweitigen Uebel behaftet ist, dessen Beschwichtigung vor der Operation wünschenswerth erscheint. So wäre bei plethorischen Individuen nebst Beschränkung der Diät, ein antiphlogistisches Purgans, mitunter ein Aderlafs, bei zu Krämpfen Geneigten ein Baldrian-Aufgufs, bei Entkräfteten eine mäfsige Gabe des Extr. chinae in Verbindung mit einem aromatischen Wasser, bei bestehender Leibesverstopfung seifenartige Extracte in Mixtur oder Pillenform, bei zum Rheuma oder zur Gicht Disponirten Hautreize an entfernteren Gegenden des Körpers, bei vorhandenen Fufsgeschwüren oder chronischen Hautausschlägen die sorgfältige Unterhaltung derselben angezeigt.

§. 824. Eine weitere Sorge des Arztes vor der Operation erstreckt sich auf die Herbeischaffung der nöthigen Instrumente, Verbandstücke und Labungsmittel. Während die erforderlichen Instrumente nach Verschiedenheit des Falles wechseln, bedient man sich zum Verbande jedesmal einiger englischer Klebpflasterstreifen, welche 2—3 Linien breit und so lang seyn müssen, dafs sie von der Stirne bis an die Wange reichen, nebstdem braucht man aus feiner alter Leinwand gefertigte, halbmondförmig zugeschnittene Compressen und eine Stirnbinde. Die zur Vorsicht in Bereitschaft zu haltenden Labungsmittel sind: kaltes Wasser, Essig, Wein, Hirschhorngeist.

Unerläfslich ist ferner bei jeder Staaroperation der Beistand eines Gehülfen, der geschickt, wohl unterrichtet, und mit dem Hergange des Technicismus vollkommen vertraut seyn mufs.

Endlich hat auch der Augenarzt für einen passenden Ort zur Verrichtung der Operation und eine

angemessene Unterkunft des Kranken nach derselben zu sorgen. Die Operation vollziehe man neben einem grofsen, von der Sonne nicht eben beschienenen Fenster; wehre jedes von oben einfallende Licht ab, und lasse solches überhaupt blofs an der Seite, an welcher operirt wird, zufliefsen; verübe wohl auch die Operation möglichst nah am künftigen Lager des Kranken. Der Aufenthaltsort des Patienten nach der Operation mufs gleichfalls schon vor derselben gewählt und passend eingerichtet seyn. Dieses Locale sey hinlänglich grofs, trocken, leicht und ohne den Kranken dem Zuge auszusetzen zu lüften, und nach Bedarf zu verdunkeln; nichts bleibe darin zurück, was den Dunstkreis namhaft verunreinigen könnte. Die Lagerstätte sey bequem, auch werde auf angemessene Wartung und Pflege zeitlich gedacht.

§. 825. Nachdem alle diese Vorkehrungen getroffen sind, schreitet man zur Operation, wobei vor allem Andern die gehörige Lagerung der beim operativen Acte interessirten Personen, nämlich des Kranken, des Gehülfen und des Operateurs, wie auch die möglichste Fixirung und Blofsstellung des Auges, von grofser Wichtigkeit sind.

Den Patienten lagert man am besten auf einem mäfsig erhabenen Stuhle ohne, oder mit nur kurzer, oder mit nach der Seite gewandter Rückenlehne (Kinder nimmt ein Gehülfe auf den Schoofs), und zwar dergestalt, dafs das Licht vom benachbarten Fenster aus schief auf die Augen falle. Auch mufs der zu Operirende bequem sitzen, seine Füfse gerade nach vorne zwischen jene des Operateurs ausstrecken, und die Hände an die Kniee des letzteren stützen.

Der Gehülfe stellt sich hinter den Kranken so hoch, dafs er über dessen Kopf hinwegsehend dem Gange der Operation folgen könne. Er mufs, falls an der rechten Seite operirt wird, mit der linken Hand den Kopf des Kranken unter dem Kinne fassen, selben fest und unbe-

weglich an seine Brust drängen und sich mit ihm zugleich nach Bedarf dem Operateur nähern; die andere Hand legt er flach an die Stirne des Patienten, zieht das obere Lid des zu operirenden Augapfels mit dem Zeige- und Mittelfinger behutsam in die Höhe, drückt es mäfsig an den Augengrubenrand an, und läfst zugleich die beiden Fingerspitzen etwas über den Augenlidrand vorragen, ohne den Bulbus zu berühren.

Der Operateur sitzt vor dem Kranken so hoch, dafs seine Brust der Stirne des letzteren gegenüber steht, zieht dann (falls am rechten Auge operirt wird), nachdem der Gehülfe bereits Hand angelegt, mit dem Zeigefinger der rechten Hand das untere Lid hinlänglich herab und läfst die Spitze dieses Fingers über den Augenlidrand hervorragen, den Mittelfinger legt er an die Gegend der Thränenkarunkel, und mit der anderen Hand fafst er das Instrument, mit welchem er zu operiren gedenkt, gleich einer Schreibfeder. — Am linken Auge wird im entgegengesetzten Sinne verfahren.

§. 826. Es gibt drei Hauptmethoden den grauen Staar zu operiren, auf welche sich alle anderen Verfahrungsarten zurückführen lassen. Sie sind: die Ausziehung, die Zerschneidung und die Niederdrückung desselben.

1. Die Ausziehung des grauen Staares.

(Extractio cataractae.)

§. 827. Hierunter begreift man jenes operative Verfahren, bei welchem die Cataracte mittelst geeigneter Werkzeuge durch eine hinreichend grofse Oeffnung der Cornea aus dem Auge vollkommen entfernt wird.

§. 828. Wenn auch die Extraction in Vergleich zu den anderen Methoden die vollkommenste ist, in wie ferne sie bei alleiniger Verletzung der Hornhaut den Staar mit einem Male gänzlich aus dem Auge entfernt, auch

in der Regel ein vollkommeneres Sehen gewährt, als jede andere Staaroperations-Methode; so ist doch dieselbe in mehreren Fällen mit so bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, dafs die beiden anderen Staaroperations-Methoden doch immerhin auch ihren Werth behaupten, und in bestimmten Fällen der Extraction vorgezogen zu werden verdienen.

§. 829. Die Bedingnisse, unter welchen die Staarausziehung mit Vortheil unternommen werden kann, sind folgende:

1. Der Staar mufs so beschaffen seyn, dafs er möglichst vollkommen, leicht und ohne nachtheilige Zerrung und Quetschung der Iris, wie auch ohne Gefahr eines Prolapsus humoris vitrei, mehr durch die Wirkung der Augenmuskeln, als durch einen Druck des Fingers oder der Instrumente, aus dem Auge beseitiget werden könne. — Für diese Operationsweise eignen sich demnach: der harte Linsenstaar, der vordere Kapselstaar nach geschwundener Linse, der harte oder wuchernde, dann der trockenhülsige, der zitternde, der schwimmende Kapsellinsenstaar, endlich der in die vordere Kammer vorgefallene Staar.

§. 830. 2. Das Auge, an welchem man die Staarausziehung unternehmen will, darf weder durch seinen Bau die bei der Operation nöthigen Handgriffe erschweren und dieselben ohne namhafte Beleidigung des Auges unmöglich machen, noch mit einer Krankheitsanlage oder Krankheit behaftet seyn, bei welcher selbst die mit geschicktester Hand verübte Extraction einen üblen Erfolg befürchten läfst.

Der Bau des Auges, welcher die Staarausziehung verbietet, ist folgender: Enge Augenlidspalte, tiefe Lage der Augen, kleine platte Hornhaut, enge Augenkammer, habituell kleine Pupille. — Die krankhaften Zustände des Auges, bei deren Bestehen die Extraction gegenangezeigt ist, sind: theilweise Augenlidverwachsung, Augenlid-

schwiele, Neigung zur erysipelatösen und catarrhösen Ophthalmie, grofse Empfindlichkeit der Cornea gegen jede Berührung oder Verletzung, bedeutende Hornhautflecke, Narben, ein ausgedehnter Greisenbogen, Verwachsung der Cornea mit der Iris, Pupillenverengerung, grofse Zartheit des Glaskörpers, d. i. sehr dünne Beschaffenheit der Hyaloidea und abnorme Fluidität der Glasfeuchtigkeit (ein Zustand, der gewöhnlich bei alten Personen vorkommt, und mit namhafter Weite der vorderen Augenkammer, grauer Iris, dünner Sclerotica, blaulich durchschimmernder Aderhaut, verminderter Consistenz des Bulbus und Farbensehen verbunden ist), endlich verhindern auch die Extraction fortwährende rotatorische Bewegungen des Augapfels.

§. 831. 3. Von Seite des Gesammtorganismus ist es zum Gelingen der Staarausziehung erforderlich, dafs auf gröfstmögliche körperliche Ruhe des Individuums während und nach der Operation gerechnet werden könne; dann dafs kein Allgemeinleiden bestehe, bei welchem selbst die mit aller Vorsicht vollzogene Extraction Gefahr bringen könnte.

Im ersteren Anbetrachte sind Kinder, dann sehr decrepide, furchtsame oder tolldreiste Subjecte, wie auch von einem bedeutenderen chronischen Husten geplagte, zum Erbrechen disponirte, Convulsionen, zumal der Epilepsie, unterworfene, mit einem Höcker begabte; in der zweiten Hinsicht aber zu catarrhalisch-rheumatischen Uebeln, wie auch zur Rose geneigte, mit chronischen Ausschlägen behaftete, sehr vulnerable Personen zur Extraction des Staares in der Regel nicht geeignet.

§. 832. 4. Auch ist alles, was §. 821 in Betreff der zum Gelingen einer Staaroperation unerläfslichen Nebenumstände, namentlich über zweckmäfsige Localität, Wartung, Pflege, Jahreszeit, Witterung erwähnt wurde, bei der Extraction von doppelter Wichtigkeit.

§. 833. Um nun bei einer Staarausziehung den vor-

gehabten Zweck auf das möglichst Vollkommenste zu erreichen, wird die Operation in den gewöhnlichen Fällen, bei Vermeidung jeder namhafteren Quetschung des Auges, in drei Momenten verübt, deren erstes der Hornhautschnitt, das zweite die Zerschneidung der vorderen Kapselhälfte, das dritte die Herausbeförderung der Linse ist.

§. 834. Der Hornhautschnitt mufs die Hälfte des Hornhautkreises umfassen und stets $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ Linie innerhalb des Hornhautrandes geführt werden, damit er hinreichend grofs ausfalle; — er mufs möglichst halbmondförmig seyn und ohne Quetschung der Cornea vollbracht werden; — er darf endlich kein Nebengebilde treffen.

Zur Erreichung alles dessen ist aufser der gehörigen Vorbereitung und Lagerung, dann dem vollkommen ruhigen Verhalten des Kranken und der zweckmäfsigen Hülfsleistung, der Gebrauch eines zur Operation vollkommen geeigneten Instrumentes und dessen gehörige Handhabung erforderlich.

§. 835. Das Instrument, dessen ich mich zur Eröffnung der Cornea bediene, ist nach Umständen bald Beer's Staarmesser, bald mein eigener Keratom, welcher vom Beer'schen durch eine kürzere Klinge mit schwach convex gebogenem, bis zur Mitte schneidendem Rücken abweicht.

§. 836. Der Hornhautschnitt kann entweder nach unten, oder nach oben, oder endlich an der äufseren Hälfte des Hornhautrandes geführt werden. Den ersteren verübe ich, bis auf wenige Abänderungen, nach Beer's Methode; den zweiten, von Professor Friedr. Jäger in Aufnahme gebrachten, vollziehe ich mit Beer's Staarmesser; den dritten endlich mit meinem Keratom.

§. 837. Beim Hornhautschnitt nach unten wird folgendermafsen verfahren: Man fafst Beer's Staarmesser (mit der linken Hand, falls am rechten Auge operirt wird, und umgekehrt, wenn die Operation am anderen Auge

statt findet) gleich einer Schreibfeder, und stöfst es am äufseren Hornhautrande, $\frac{1}{4}$ Linie ober dem horizontalen Durchmesser des Auges, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Linie innerhalb des Hornhautrandes, das Instrument unter einem geraden Winkel an die durchzubohrende Stelle angesetzt, die Spitze etwas tiefer als das Heft, und die Flächen mit dem Hornhautrande parallel gestellt, durch die Cornea ein. — Ist man bis in die vordere Kammer eingedrungen (was man aus dem gehobenen Widerstand und aus der in der vorderen Kammer rein erscheinenden Spitze des Messers entnimmt), so drängt man das Heft etwas gegen die Schläfe und gibt dem Keratome eine solche Wendung, dafs dessen Flächen mit der Iris parallel stehen, die Spitze aber gegen den Ausstichpunct gerichtet ist. Hierauf schiebt man, der etwaigen Bewegung des Bulbus geschickt folgend, die Messerspitze, welche noch immer etwas tiefer als das Heft stehen mufs, mit steter Hand schnell möglichst durch die vordere Augenkammer durch. Dieser Handgriff mufs mit grofser Genauigkeit und Vorsicht ausgeführt werden, und es darf dabei das Messer weder nach ein- noch nach auswärts gedreht, dessen Spitze weder gehoben noch gesenkt, auch die Flächen weder an die Iris noch an die Hornhaut angedrückt werden, sondern es mufs in ein und derselben Richtung und in Einem Acte frei mitten zwischen beiden letztbenannten Häuten durchlaufen: ein allerdings schwieriges Geschäft, zumal für eine nicht wohl eingeübte Hand und bei unruhigem Kranken. — Hat man den Ausstichspunct, der gewöhnlich $\frac{1}{4}$ Linie unter den horizontalen Durchmesser des Auges fällt, erreicht, so dringt man $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Linie innerhalb des Hornhautrandes an der Seite des inneren Augenwinkels hervor. — Nach erfolgtem Ausstiche hält der Operateur einen Augenblick inne, damit sich die durch das schnelle Durchschieben der Messerspitze durch die Augenkammer aufgeregte Muskelthätigkeit etwas beruhige; dann schiebt er das Messer bis zur Vollendung

des Hornhautschnittes nur langsam weiter, um ja keinen Krampf bedachter Muskeln hervorzurufen. Hierbei ist auch der halbmondförmigen Haut, der Thränenkarunkel und der äufseren Nasenhaut mit der Spitze des Messers sorgfältig auszuweichen und in Einem dafür zu sorgen, dafs weder die Sclerotica noch die Iris oder das Augenlid durch die vorrückende Schneide des Instrumentes verletzt werde. Besonders langsam gehe man bei der Durchschneidung der letzten Hornhautstelle zu Werke, um ja nur jedem zu schnellen Austritte der Linse (der meistens einen Glaskörpervorfall nach sich zieht) vorzubeugen. Schon etwas bevor man den Schnitt vollendet, mufs der Gehülfe das obere Augenlid fahren lassen, damit bei beendigtem Schnitte die Augenlidspalte unversäumt geschlossen werden könne. Diefs geschehen, wird das Messer beseitiget, der Kopf des Patienten frei gelassen, dessen Wange behutsam abgetrocknet, und nach einer kurzen Ruhe, während welcher der Kranke die Augen gleich einem Schlafenden sanft geschlossen halten mufs, zum Hornhautschnitte am anderen Auge, oder wo nur eines operirt wird, zum zweiten Momente der Operation an diesem geschritten.

§. 838. Im zweiten Operationsmomente mufs die vordere Kapselhälfte möglichst schnell, ohne namhafte Lüftung des Hornhautlappens, ohne Zerrung, Quetschung oder Verletzung der Iris, in kleine rautenförmige Stücke zerschnitten werden.

Behuf dessen läfst man den Kopf des Kranken neuerdings durch den Gehülfen festhalten und das obere Lid in die Höhe bringen; mit dem eigenen Zeigefinger der nicht operirenden Hand fafst man den Rand des unteren Augenlides, zieht solchen etwas nach abwärts und drückt ihn schwach an den Bulbus an. Mit der andern Hand ergreift man eine gerade, bei der Zerstücklung des Staares durch die Hornhaut gebräuchliche Nadel, führt selbe behutsam und ohne den Lappen der Cornea merklich zu

lüften oder die Iris anzuspiefsen, durch die Pupille ein, und bringt der vorderen Kapselhälfte 4 — 6 einander schief durchkreuzende Schnitte bei.

Ist der Hornhautschnitt hinreichend grofs und die Linse klein, so tritt selbe nun alsobald unter alleiniger Wirkung der Augenmuskeln aus dem Auge hervor, ja sie folgt oft dem Zuge der Nadel. Oft geschieht es jedoch auch, dafs die cataractöse Linse statt auszutreten, sich blofs an den Pupillarrand der Iris andrängt. In diesem Falle läfst man den Kranken auf die früher angegebene Weise sich wieder erholen, und geht dann zum letzten Operationsacte über.

§. 839. Im dritten Momente der Operation ist die Cataract, wo möglich, durch mäfsige Anregung der Augenmuskeln, wo aber diese nicht fruchtet, durch einen wohl bemessenen sanften Druck des Fingers, allein oder mit gleichzeitiger Hülfe des Daviel'schen Löffels, ohne Zerrung oder Quetschung der Iris, oder Hervorrufung einer starken Muskelreaction, aus dem Auge zu schaffen.

Das Verfahren hierbei ist folgendes: Nachdem der Gehülfe neuerdings den Kopf und das obere Augenlid des Kranken fixirt, und der Operateur den Zeigefinger der nicht operirenden Hand wie ehedem angelegt, ergreift er mit der andern Hand den Daviel'schen Löffel gleich einer Schreibfeder, und bringt selben dermafsen an den Augenwinkel an, dafs die Aushöhlung des Löffels genau dem äufseren Wundrande entspricht. Sodann heifst er den Kranken einige Bewegungen mit dem Auge in verschiedenen Richtungen vornehmen. Erfolgt hierbei kein Austritt des Staares, so wird der Augapfel (wenn man sonst von der hinreichenden Gröfse des Hornhautschnittes überzeugt ist) mit dem am unteren Augenlide ruhenden Finger sanft gedrückt, und wenn nun die Linse mit ihrem gröfsten Durchmesser durch die Pupille gedrungen ist, der weitere Austritt durch den behutsam eingebrachten Daviel'schen Löffel erleichtert.

§. 840. In jedem Momente der Staarausziehung können unverhoffte, den guten Hergang der Operation störende Ereignisse statt finden, welche möglichst schnelle Abhülfe fordern.

Im ersten Momente der Operation sind folgende Zufälle beachtenswerth:

1. Ein fehlerhafter, und zwar zu schiefer oder zu tiefer Einstich. Den zu schiefen Einstich erkennt man aus der Richtung des Messers gegen das Auge; aus der unrein erscheinenden Spitze desselben in der Augenkammer; endlich aus der namhaften Resistenz, welche die Cornea dem Vordringen des Instrumentes entgegensetzt. — Ein zu tiefer Einstich ist mit Anspiefsung der Iris verbunden. — In beiden Fällen ziehe man das Messer zurück, und gebe demselben die gehörige Richtung.

2. Der Abflufs der wässerigen Feuchtigkeit, ehe die Spitze des Messers am inneren Hornhautrande hervorgedrungen war. In diesem Falle mufs etwas inne gehalten, dann mit demselben Werkzeuge, oder, wenn der Abflufs bald nach der Wendung des Instrumentes erfolgt war, mit einem anderen gut schneidenden Messer die Operation fortgesetzt werden.

3. Der Vorfall der Iris unter die Schneide des Messers. Man dränge hier im Falle den vorgetretenen Theil mit dem Mittelfinger der nicht operirenden Hand von der Schneide behutsam weg, während man in Einem das Instrument weiter schiebt.

4. Ein fehlerhafter Ausstich. Dieser mufs bei Zeiten verbessert werden, indem man neu aussticht, oder aber die Schneide des Messers dem Bulbus nach Bedarf etwas zu- oder von demselben abwendet.

5. Das Abstreifen der undurchschnittenen Bindehaut von der Sclerotica. Hier ist der Schnitt mit Daviel's oder Louis's Schere zu vollenden.

6. Ein zu schmaler, d. i. zu sehr innerhalb der Cornea geführter, oder ein zu kurzer, nämlich zwar stets $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ Linie innerhalb des Hornhautrandes laufender, jedoch statt dessen Hälfte, nur etwa $\frac{1}{3}$ oder selbst weniger ablösender Hornhautschnitt. Ersterer Fehler ist nicht zu verbessern; man begnüge sich daher in solchem Falle mit der Zerschneidung der Kapsel und lasse den Staar zurück: im letzteren Falle aber kann der zu kurze Schnitt an der Seite des äufseren Augenwinkels mit der Louis'schen oder Daviel'schen Schere verlängert werden.

§. 841. Im zweiten Momente der Staarausziehung, nämlich beim Kapselschnitt, pflegt sich bisweilen:

1. Die Pupille, statt unter dem leisen Drucke des Zeigefingers erweitert zu werden, vielmehr zu verengen. Man beschränke den Lichteinflufs, spreche dem Kranken Muth zu, und nützt dieses nicht, so suche man, bei sonst hinreichend grofser Hornhautwunde und nicht zu empfindlichem Auge, die Pupille durch eine einfache Spaltung der Iris mit der feinen Maunoir'schen Augenschere zu erweitern.

2. In anderen Fällen erweitert sich zwar die Pupille, allein die Linse legt sich nicht, wie gewöhnlich, an den Pupillarrand der Iris an, sondern weicht vielmehr von demselben zurück. Hier im Falle ist die Linse mit dem Glaskörper fest verbunden, und kann ohne Vorfall dieses letzteren und starke Quetschung der Iris nicht wohl extrahirt werden; weswegen es denn auch, zumal bei etwas empfindlicheren Subjecten, immerhin gerathen bleibt, sich auf die Zerschneidung der Vorderkapsel zu beschränken.

§. 842. Im dritten Momente der Extraction sind unter anderen nachstehende unangenehme Ereignisse möglich:

1. Das Zurückbleiben von kleinen Linsen- oder Kapselresten. Man kann selbe bei sonst gut bestellten Individuen unbesorgt der Resorption überlas-

sen, da es erwiesen ist, dafs nicht sowohl derlei Reste als vielmehr die nach der Operation sich einfindende schleichende Entzündung, welche gerade durch die wiederholten Ausziehungsversuche erwähnter Staarreste gefördert zu werden pflegt, die Hauptursache des Nachstaares ist. Bei Personen, wo man sich auf die Resorptionskraft des Auges weniger verlassen kann, ist es erlaubt, derlei Staarreste mit dem Daviel'schen Löffel, oder falls sie Kapselflocken wären, mit Blömer's oder Fischer's Augenpincette zu beseitigen.

2. Der Vorfall der Iris, welcher sich nach dem etwas schwereren Austritt der Linse bisweilen einstellt, weicht meistens schnell, wenn man den Augapfel durch das obere Augenlid mit dem Daumen seiner an die Stirn des Kranken gestützten Hand leicht reibt. Durch eben diesen Handgriff wird auch die nach dem Staaraustritt bisweilen zu beobachtende einfache Pupillenverziehung gehoben.

§. 843. Während oder nach jedem Operationsmomente können endlich folgende drei Zufälle eintreten, nämlich: der Vorfall des Glaskörpers, der Augenmuskelkrampf und allgemeine Nervenzufälle.

Tritt ein Vorfall des Glaskörpers ein, so mufs das Auge ungesäumt verbunden werden. Bei Anfällen von Augenkrampf warte man einige Minuten ab, beruhige den Patienten und setze nachher die Operation behutsam fort; hören aber dieselben nicht auf, so berühre man das Auge etwas hastig mit der Klinge des Staarmessers, und bleibt selbst dieser Versuch erfolglos, so wird der weniger geübte Operateur wohl am besten thun, von der Operation abzustehen, ja selbst der geübte wird hierzu nicht selten gezwungen seyn.

Bei allgemeinen Nervenzufällen, namentlich Ohnmacht, Erbrechen, Krämpfen, verklebe man ungesäumt die Augen, bringe den Kranken zur Ruhe, gebe ange-

messene Arzneien, und setze, nachdem sich der Patient erholet hat, die Operation fort. Hätte man jedoch solche zur Zeit, als bedachte Zufälle eintraten, noch nicht begonnen, so wäre es rathsam, dieselbe auf einen anderen Tag zu verschieben.

§. 844. So weit von der Staarausziehung mit dem Hornhautschnitte nach unten. Es ist nun aber nicht zu läugnen, dafs die Operation mit dem Schnitte nach oben einige entschiedene Vorzüge vor der mit dem Schnitte nach unten besitzt, wohin vorzüglich der seltenere Vorfall des Glaskörpers, und die in der Regel weniger heftige Reaction des Auges gehören; dennoch lehrt die Erfahrung, dafs wieder der Schnitt nach oben, zumal bei etwas schlaffer Cornea, eine schwere, mitunter sehr unvollständige Anheilung des Hornhautlappens zur Folge hat, und nur unter einer sehr genauen Hülfsleistung gut gelingt. Es bleibt defshalb immerhin noch der Mühe werth, auch den äufseren Seitenschnitt der Cornea zu versuchen. Ein und zwanzig Fälle, in denen ich bisher theils mit dem Beer'schen, theils mit meinem zweischneidigen Staarmesser erstbedachten Schnitt vollzogen habe, sprechen günstig für diese Methode; doch wage ich es noch nicht, bei einer so geringen Anzahl von Fällen ein bestimmtes Urtheil zu fällen und behalte mir solches erst für die Folgezeit vor.

Was die Vollziehung des oberen sowohl als des Seitenschnittes der Cornea anbetrifft, so gelten hierfür dieselben Regeln, wie beim unteren Hornhautschnitt; nur dafs solche auf die obere oder äufsere Hälfte der Cornea zu übertragen sind.

§. 845. Es gibt überdiefs noch zwei beachtenswerthe Modificationen der Staarausziehung, nämlich: die mit dem Staarhäkchen, und die mittelst des Hornhautstiches und Staarhäkchens zugleich.

Erstere besteht darin, dafs man, nach dem auf ge-

wöhnliche Weise vollzogenen Hornhautschnitt, mit dem Staarhäkchen in die Pupille eingeht, die Cataracte anfafst, und unter einer drehenden Bewegung des Instrumentes auszieht. Diese Methode eignet sich besonders für den Balgstaar, dann für den zitternden und schwimmenden Staar.

Die Extraction mit dem Hornhautstich und Staarhäkchen dient vorzüglich bei kleinen Staaren, namentlich dem trockenhülsigen Kapsellinsenstaar und der häutigen Cataracte Erwachsener. Es wird hier im Falle erst die Pupille durch Einträufelung einer gesättigten Auflösung des Belladonna- oder Hyoscyamus-Extractes (S. unten §. 851.) erweitert, sodann mit Beer's Pyramiden- oder meinem zweischneidigen Staarmesser der Cornea, mitten zwischen ihrem Centrum und dem äufseren unteren Rande, ein 2—3 Linien messender, bis in die Augenkammer eindringender Stich beigebracht, ein feines Häkchen eingeführt, der Staar gefafst und ausgezogen; wo aber letzteres nicht gelingen will, blofs zerrissen und der Aufsaugung überlassen. Diese bereits von Beer im Jahre 1818 geübte Verfahrungsweise wurde letzthin von den Proff. Friedr. Jäger und Jüngken auch auf andere, zumal die weichen Staararten ausgedehnt.

§. 846. Der Staar mag nun auf eine oder die andere Weise beseitiget worden seyn, so mufs nach kurzer Ruhe, ohne das Auge durch unvorsichtige Sehversuche zu gefährden, alsogleich zu einem zweckmäfsigen Verband geschritten, beide Augen nämlich mit englischen Klebpflasterstreifen und einer darüber gelegten, halbmondförmigen, mittelst einer Binde an der Stirne befestigten Leinencompresse bedeckt werden. Sodann ist jenes Verfahren einzuleiten, welches wir später bei den zufälligen Augenwunden näher angeben werden, und insbesondere auf jene ungünstigen Ereignisse zu achten, welche nach der Staarausziehung am meisten zu befürchten sind: Hierher gehören: das schwere und unregelmäfsige Anheilen

des Hornhautlappens, — der Vorfall der Iris oder des Glaskörpers, — die Entzündung des Auges, — die Vergröfserung der Pupille durch Lähmung der Iris, — endlich der Linsen- und Kapselnachstaar. Die Art und Weise erstbedachten Uebeln zu begegnen, erhellet zum Theil aus dem bereits an verschiedenen Stellen dieses Werkes Vorgetragenen, theils wird es aber noch in der Folge näher mitgetheilt werden.

2. Die Zerschneidung des Staares.

(Discissio seu Concisio cataractae.)

§. 847. So nennt man jenen Kunstact, bei welchem der Staar mittelst einer geeigneten Nadel theilweise oder ganz zerschnitten und dann der Aufsaugungskraft des Auges überlassen wird.

Angezeigt ist diese Operation, wenn, bei bestehender allgemeinen Indication der Staaroperation, einerseits die Extraction verboten ist, andererseits aber die Cataract eine Consistenz darbietet, bei welcher sie leicht und ohne Gefahr für die übrigen Theile des Auges aus ihren Verbindungen zum Theil oder ganz gelöst und zerschnitten werden kann; wo ferner auch die Lebenskraft des Auges und des Gesammtorganismus eine partielle oder totale Schmelzung und Aufsaugung der Staarstücke, ohne Gefahr von gänzlicher Erschöpfung des Auges, hoffen läfst.

§. 848. Die zur Zerschneidung geeigneten Staare sind die von flüssiger oder weicher Consistenz, mit keiner zu festen oder bedeutend wuchernden Kapsel, ohne namhafte Adhäsion an die Nebentheile; dann der häutige Staar, wenn er nicht von Lymphexsudaten umwebt ist; endlich grofse Cataracten gemischter Consistenz mit hartem Linsenkern, wo man blofs eine Verkleinerung des Staarumfanges beabsichtiget, um in der Folge die Extraction des Linsenkernes ohne Gefahr unternehmen zu

können. In jedem Falle soll der Kranke, bei welchem man den Staar zerschneiden will, jung oder doch nicht decrepid seyn.

Die Discission kann entweder durch die Cornea oder durch die Sclerotica vollzogen werden.

a. Die Zerschneidung des Staares durch die Hornhaut, oder der Hornhautstich mit Staarzerschneidung.

(Discissio cataractae per corneam, seu Keratonyxis cum discissione cataractae.)

§. 849. Die Bedingnisse, unter welchen die Keratonyxis mit Zerschneidung der Cataract angezeigt ist, sind folgende:

1. Die Linse mufs gröfseren Theiles oder ganz weich oder selbst flüssig, die Kapsel nicht zähe, und wenn es ein rein häutiger Staar ist, derselbe mit den Ciliarfortsätzen verbunden seyn, damit er nicht vor der eindringenden Nadel zurückweiche.

2. Die Pupille mufs einen hinreichenden Grad der Erweiterung zulassen; sie darf demnach weder habituell sehr verengt, noch durch Lymphfäden, Blutgefäfse oder durch Adhäsionen des Pupillarrandes der Iris an die Cornea oder an den Krystallkörper beschränkt seyn.

3. Auch die Hornhaut, für sich betrachtet, soll gesund beschaffen, nicht gegen das Ansetzen, selbst feiner Instrumente sehr empfindlich, nicht durch vorausgegangene, besonders scrofulöse oder syphilitische Augenleiden übel gestimmt, mit Lymphflecken oder Narben bedeckt, oder zum Pannus disponirt seyn. Auch eine stark gewölbte Cornea mit grofsen Augenkammern, bei bejahrten Individuen, wird von mehreren Augenärzten als ein contraindicirender Umstand der Keratonyxis betrachtet: was jedoch nicht als allgemein gültig angenommen werden kann.

4. Bei der Scrofeldiathese oder wirklichen Scrofelkrankheit, dann bei mit chronischen Hautausschlägen behafteten, endlich bei ehedem syphilitisch gewesenen Subjecten mifslingt, der Erfahrung zufolge, leicht die Keratonyxis; wogegen diese Operation bei Personen, die mit Rheuma oder Gicht zu kämpfen haben, den Vorzug vor der Scleronyxis verdient. Bei letzteren Individuen wird übrigens die Keratonyxis auch bisweilen als Vorbereitungsmethode zur Staarausziehung (s. §. 848.) geübt.

§. 850. Will man die Discission durch die Cornea unternehmen, so mufs die Pupille vorläufig durch Anwendung einer gesättigten Auflösung des Hyoscyamus-Extractes in dest. Wasser (zu 1 Theil auf 8 Theil Wasser) erweitert werden. Man läfst zu solchem Zwecke 2—3 Stunden vor der Operation bei ruhiger horizontaler Rückenlage des Kranken zwei Tropfen bedachter Auflösung lau in's Auge träufeln und den Patienten in bedachter Lage 10 — 15 Minuten lang ausharren, bis nämlich die Resorption der eingeträufelten Flüssigkeit beendiget ist.

§. 851. Zur Zerstücklung des Staares durch die Cornea (einer Operation, welche Buchhorn und Langenbeck als eigentliche Erfinder anerkennt) habe ich mich lange Zeit auschliefslich der von Beer zu diesem Zwecke angegebenen geraden Staarnadel bedient; doch bin ich dermalen mit Versuchen über die Anwendbarkeit einer sichelförmigen Nadel zum nämlichen Zwecke beschäftiget. Diese Nadel weicht von der neueren Langenbeck'schen dadurch ab, dafs sie an ihrem concaven Rande geschliffen und an der Spitze zweischneidig ist.

Die Lagerung des Kranken zur Operation, so wie die Hülfsleistung stimmt mit jenen bei der Staarausziehung überein; nur kann bei der Keratonyxis das Auge durch leichtes Anlegen der Fingerspitzen an dasselbe bestimmt und ohne Gefahr fixirt werden: was bei der Ausziehung nicht geschehen darf.

§. 852. Die Zerstücklung selbst mufs dermafsen vollzogen werden, dafs bei möglichst wenigen, rein hebelartigen Bewegungen der Nadel entweder die vordere Kapselhälfte oder die ganze Cataracte (je nachdem es die Umstände fordern) vollkommen zerschnitten, auch so viele Staarstücke, als es seyn kann, in die vordere Augenkammer gebracht werden.

Die ganze Operation zerfällt in drei Momente, deren ersten der Einstich und die Führung der Nadel bis zum oberen Staarrande, den zweiten die Zerschneidung und Vertheilung der Cataracte, den dritten endlich das Zurückziehen der Nadel aus dem Auge bildet.

§. 853. Im ersten Operationsmomente wird die gleich einer Schreibfeder in die rechte Hand (falls das linke Auge operirt wird) gefafste Nadel in der Mitte zwischen dem Centrum der Hornhaut und deren äufserem unteren Rand, mit senkrecht stehenden Schneiden und gegen die Pupille gerichteter Spitze in einem Augenblicke der Ruhe des Auges schnell durch die Cornea gestofsen, und sobald das Instrument durch die vordere Kammer gedrungen ist, dasselbe bei schwacher Senkung des Heftes dem oberen Staarrande zugeführt. — Dieſs geschehen schreitet man zum zweiten Momente und sucht nach Bedarf die vordere Kapsel oder den ganzen Krystallkörper zu zerstückeln. Zu solchem Zwecke wird bei flüssiger Linse, wie auch bei jener gemischter Consistenz, wo die Keratonyxis blofs als Vorbereitungsmethode für eine später zu unternehmende Extraction dienen soll, ferner bei rein häutigem Staare die Kapsel mit zwei sich schief durchkreuzenden Schnitten in vier Stücke zertheilt; bei Staaren weicher Consistenz dagegen, nachdem die vordere Kapsel ganz so wie im zweiten Momente der Staarausziehung in mehrere rautenförmige Stücke zerschnitten worden war, die weiche Linse zerstückelt, ein Theil derselben in die vordere Kammer, ein anderer seitwärts

in der hinteren verschoben, dann mit zwei sich senk recht durchkreuzenden Schnitten die hintere Kapsel durchtrennt, endlich die Nadel in derselben Richtung, in welcher sie in's Auge eingeführt wurde, wieder zurückgezogen: womit der dritte Moment beendiget ist.

§. 854. Die ungünstigen Ereignisse, welche sich während der Discission durch die Cornea einfinden können, sind:

1. Eine krampfhafte Verengerung der Pupille. Man halte hier im Falle etwas inne, beschränke den Lichteinfluſs, beruhige den Kranken, und erweitert sich trotz dem die Pupille nicht, so beschränke man sich einstweilen auf die Zerschneidung der mittleren Kapselgegend.

2. Der frühzeitige Abfluſs des Humor aqueus. Gewöhnlich ist man bei solchem Zufalle gezwungen, die Zerstücklung auf eine andere Zeit zu verschieben.

3. Die wegen unerwarteter Zähigkeit der Kapsel nicht mögliche Zerstücklung. Hier suche man zu deprimiren.

§. 855. Nach beendigter Zerstücklung kann der gute Erfolg entweder durch Entzündung der Cornea und Iris, oder durch Mangel an Resorption vereitelt werden. Erstere ist nach bekannten Grundsätzen zu heben, letzterer wie das Lymphauge (§. 783.) zu bekämpfen, und sollte dennoch keine Resorption erfolgen, so müſste die Operation wiederholt werden. Im Uebrigen ist die Nachbehandlung mit jener zufälliger Hornhautwunden übereinstimmend.

b. Die Zerschneidung des Staares durch die Sclerotica, oder der Lederhautstich mit Zerstücklung des Staares.

(Discissio cataractae per scleroticam, seu Scleronyxis aut Hyalonyxis cum discissione cataractae.)

§. 856. Diese erst von Henkel, später von Pott, und in neueren Zeiten von Langenbeck, Vaccà Berlinghieri u. a. in Schutz genommene Methode findet in jenen Fällen ihre Anwendung, wo man bei sonst zerstückelbarer Linse die Zerschneidung durch die Cornea entweder wegen Zähigkeit der Kapsel (wie solche bei der Cataracta membranacea der Kinder und bei alten Individuen zu treffen ist), oder wegen vorderer oder hinterer Synechie, dann wegen Myosis, namhafter Hornhauttrübung, convulsivischer Bewegung des Augapfels nicht mit Hoffnung eines guten Erfolges unternehmen kann, und überdiefs die Verletzung der Sclerotica und Aderhaut weder durch einen varicösen Zustand des Ciliarkörpers und starke Verwachsung des Staares mit den Strahlenfortsätzen, noch durch eine abnorme Beschaffenheit der Baucheingeweide, oder rheumatisch-gichtisches Allgemeinleiden verboten wird.

§. 857. Die Vorbereitung zur fraglichen Operation ist dieselbe wie zur obbeschriebenen Keratonyxis, nur dafs beim Lederhautstich die künstliche Erweiterung der Pupille, als überflüssig und oft sogar nachtheilig, wegfällt. Das Instrument, mit welchem die Scleronyxis am besten verrichtet wird, ist die breitere gerade Beer'sche Staarnadel.

§. 858. Die Operation selbst wird nach gehöriger Lagerung des Kranken und angemessener Hülfsleistung mit möglichst wenigen, leichten, sicheren, rein hebelartigen Bewegungen der Nadel in vier Zeiträumen vollzogen. Diese sind: der Einstich, — die Wendung

der Nadel und Leitung derselben zum inneren Pupillarrande, — die Zerschneidung und Vertheilung des Staares, — endlich die Entfernung der Nadel aus dem Auge.

§. 859. Der Einstich geschieht an der Seite des äufseren Augenwinkels, $\frac{1}{2}$—1 Linie unter dem horizontalen Durchmesser des Bulbus, 1 — $1\frac{1}{2}$ Linie vom Hornhautrande entfernt, mit einer Fläche der Nadel nach auf-, mit der andern nach abwärts, die Spitze gegen den Mittelpunct des Augapfels gerichtet. In dieser Richtung wird nun die Nadel so tief eingeschoben, bis die kleine trichterförmige Vertiefung der Sclerotica, welche sich beim Ansetzen des Instrumentes bildet, ganz verschwunden ist. Hierauf wird die obere Fläche der Nadel nach vorne gewendet und zugleich das Heft so weit gegen die Schläfe hingedrängt, bis das Instrument mit der Iris parallel steht und die Nadelspitze dem inneren Augenwinkel zugewandt ist. Sodann schiebt man die Spitze der Nadel zwischen dem äufseren Rande der Kapsel und den Ciliarfortsätzen aus dem Glaskörper in die hintere Augenkammer, und führt sie, über die vordere Kapselfläche hinweggleitend, bis zum inneren oberen Pupillarrand, richtet jetzt die eine Schneide des Instrumentes schief gegen den Staar, zerschneidet solchen ganz so wie bei der Keratonyxis, zertheilt auf gleiche Weise die Staarstücke in der vorderen und hinteren Augenkammer, und zieht endlich die Nadel in der nämlichen Richtung, in der man sie eingeführt, wieder aus dem Auge zurück.

§. 860. Auch während der erstbeschriebenen Methode können ungünstige Zufälle eintreten. Sie sind folgende:

1. Blutaustretung in's Zellgewebe der Conjunctiva rings um den Einstichspunct. Man kann diesem Zufalle ausweichen, wenn man durch gelindes Reiben auf das Auge die Gefäfse der Bindehaut

sichtbar macht. Wäre derselbe bereits eingetreten, so müfste die Operation regelmäfsig vollendet und dann gegen die Blutergiefsung gewirkt werden.

2. Blutergiefsung in die Augenkammern. Die Operation werde so schnell als möglich beendiget, dann aber der Hämophthalmus auf schon bekannte Weise gehoben.

3. Anspiefsen der Kapsel oder der inneren Hornhautfläche. Ersteres erkennt man, wenn die Nadelspitze unrein erscheint; letzteres, wenn sich die Hornhaut, bei den Bewegungen des Heftes nach vorne, einwärts biegt. Man suche diesen Zufällen durch eine leichte Zurückziehung des Instrumentes zu steuern.

4. Nicht mögliche Zerschneidung der wider Vermuthen sehr zähen Kapsel oder Linse. Hier im Falle deprimire man.

§. 861. Ist auch die Operation glücklich von statten gegangen, so kann doch selbst hier der gewünschte Erfolg durch eintretendes Erbrechen, durch Entzündung, endlich durch Mangel an Aufsaugung getrübt werden. Im ersteren Falle nützen Opiatklystiere und Riwer's Trank, im zweiten Antiphlogistica, im dritten die Resorption fördernde Arzneien, und wenn diese nicht hinreichen, die Wiederholung der Operation. Die sonstige Nachkur gleicht jener bei zufälligen Verletzungen der Sclerotica und Aderhaut.

3. Die Niederdrückung des grauen Staares.

(Depressio cataractae.)

§. 862. Hierunter versteht man jenes operative Verfahren, bei welchem die Cataracte aus ihren normalen Verbindungen möglichst gelöst und in den Grund des Augapfels hinabgelegt wird.

Die Depression ist hinsichtlich ihres Erfolges weniger verläfslich als die abgehandelten Methoden, kann

auch daher nur in jenen Fällen als angezeigt betrachtet werden, wo bei bestehenden allgemeinen Anzeigen weder die Ausziehung noch die Zerstücklung einen guten Erfolg verspricht.

Auch die Niederdrückung wird auf zwei Wegen, nämlich durch die Sclerotica und durch die Cornea, vollzogen.

a. Die Niederdrückung durch die Sclerotica, oder der Lederhautstich mit Niederdrückung des Staares.

(Depressio cat. per scleroticam, seu Scleronyxis aut Hyalonyxis cum depressione cataractae.)

§. 863. Die Niederdrückung erstbedachter Art, welche ihres sicherern Erfolges wegen jener durch die Cornea vorzuziehen ist, kann als die älteste Staaroperations-Methode betrachtet werden, und wurde bereits von Celsus (der sie mit einer runden Nadel übte) ziemlich genau beschrieben. Sie erhielt im Laufe der Zeiten verschiedene Modificationen, deren Haupttypen folgende sind: 1. der Brisseau'sche oder die Niederdrückung gerade nach abwärts mittelst einer löffelförmigen schmalen Nadel; 2. der Ferrein'sche (Methode à la boutonnière genannt) oder das Aufschlitzen der hinteren Kapsel mit Brisseau's Nadel, und die nachherige Niederdrückung der Linse und Kapsel; 3. der Willburg'sche oder die Umlegung (Reclinatio) nach abwärts mit einer geraden, myrtenblattförmigen Nadel; endlich 4. der Scarpa'sche oder die Umlegung nach der äufseren unteren Gegend des Bulbus mit einer krummen, troikarförmigen Nadel.

§. 864. Mit Ausnahme der am Ende §. 856. angegebenen Umstände ist die Niederdrückung durch die Sclerotica jener durch die Hornhaut stets vorzuziehen. Die beste Methode dieser Art Scleronyxis ist unstreitig

die Scarpa'sche, doch mit der Modification, dafs man sich zur Operation einer verfeinerten krummen Schmidt'schen Staarnadel bedient und die Zerschneidung der Kapsel vollständiger übt.

Die Momente dieser modificirten Scarpa'schen Methode sind: der Einstich, — die Führung der Nadel zum inneren Pupillarrand, — die Zerschneidung der Vorderkapsel, — die Umlegung der Linse, — die Zerschneidung der hinteren Kapsel, — endlich die Herausführung der Nadel aus dem Auge.

§. 865. Alle diese Momente, mit Ausnahme des vierten, gleichen jenen bei der Scleronyxis mit Discission. Hat man die Nadel, mit ihrer convexen Fläche nach oben gerichtet, eingebracht und dann mit eben der Fläche nach vorne gewendet, an die vordere Fläche des Staares geführt und die vordere Kapsel zerschnitten, so wird die Linse über ihrem horizontalen Durchmesser und nahe am inneren Pupillarrand angehakt und durch eine diagonale Bewegung des Nadelheftes gegen die Glatze hin, in die äufsere untere Gegend des Glaskörpers, zwischen den Anheftungsstellen des äufseren und des unteren geraden Muskels, hinein gelegt. Immer mufs, nachdem diefs geschehen, einen Augenblick inne gehalten, dann aber die Nadel um ihre Achse gedreht, durch leichtes Zurückziehen vom Staare losgemacht, neu in die Pupille geführt, die hintere Kapselhälfte mit einem Kreuzschnitte durchtrennt, endlich unter einem leisen Druck des Fingers auf das Auge das Instrument zurückgezogen werden.

§. 866. Die Zufälle, die während der Scleronyxis mit Depression eintreten können, sind, nebst den §. 860. Nr. 1, 2, 3, angegebenen:

1. Die Unmöglichkeit die Kapsel zu zerschneiden. Man umgehe den Staar mit der Nadel und deprimire selben ganz.

2. Pupillenverziehung wegen partieller Verwachsung der Iris mit der Kapsel. Hier mufs die Verwachsung mit der Nadel gelöst und erst dann deprimirt werden.

3. Wiederaufsteigen der Linse. Man wiederhole den Niederdrückungsact.

4. Unvermuthete Zerbröcklung der Linse. In diesem Falle ist der Staar vollends zu zerschneiden.

§. 867. Die Zufälle, die nach der Scleronyxis mit Depression eintreten können, sind aufser den beim Lederhautstich mit Zerstücklung angegebenen: das Wiederaufsteigen der Linse, welches eine Wiederholung der Operation nöthig macht, und die Amaurose von Druck auf die Retina durch den zu tief deprimirten Staar, in welchem Falle nur durch das zufällige Wiederaufsteigen der Cataract und die nachherige Extraction derselben Herstellung des Sehens zu erlangen ist. Die sonstige Nachbehandlung weicht von jener bei der Discission durch die Sclerotica nicht ab.

b. Die Niederdrückung des Staares durch die Cornea, oder der Hornhautstich mit Niederdrückung des Staares.

(Depressio cat. per corneam, seu Keratonyxis cum depr. cat.)

§. 868. Diese von Langenbeck einst vertheidigte Methode, welche mit Recht den letzten Platz unter den Staaroperationen einnimmt, wird passend mit einer etwas feineren krummen Nadel als die zur Scleronyxis mit Depression empfohlene verübt. Ist die Pupille künstlich erweitert, so wird bedachte Nadel mit gegen die Glatze gerichteter Convexität, ganz so wie bei der Discission, durch die Cornea gestofsen, die Vorderkapsel zerschnit-

ten, die Linse angehakt und wie bei der Scleronyxis deprimirt. — Die Zufälle während und nach der Operation, wie auch die Nachkur, ergeben sich aus dem Vorausgeschickten.

D. Die Trübung des Glaskörpers, oder der Glashautstaar.

(Adiaphanosis corporis vitrei, seu Cataracta hyaloidea.)

§. 869. Sie ist ein Product der Entzündung oder der Lymphcachexie des Glaskörpers, zeigt eine tiefe, graulichе in's Grünliche spielende, concave, ausgebreitete, mit namhafter Gesichtsschwäche verbundene Trübung im Inneren des Auges, und ist unheilbar.

II. Abtheilung.

Die Entfärbungen des Auges.

(Achromasiae seu Discolorationes oculi.)

§. 870. Entfärbungen, als organische Fehler, kommen an der Iris, der Chorioidea und Retina vor, und beruhen entweder auf lymphatischen oder varicösen Verbildungen erwähnter Gebilde, oder auf zu schwachem Ersatz organischer Masse, namentlich des Tapetes der Uvea und des Pigmentes der Chorioidea.

§. 871. Die von lymphatischen oder varicösen Metamorphosen bedachter Gebilde abhängigen Entfärbungen offenbaren sich durch tiefe, bald beschränkte bald ausgebreitete, röthliche, gelbliche oder grünliche Trübungen, welche in der Regel mit Blindheit oder doch namhafter Gesichtsschwäche, Funken - und Farbensehen, oft auch mit einem falschen Blick, matter Cornea, unbeweglicher Iris, erweiterter und unregelmäfsiger Pupille verbunden vorkommen, und kaum je Heilung zulassen,

mitunter jedoch durch den angemessenen Gebrauch von Mercurialien etwas vermindert werden.

Ist Tapetmangel Ursache der Achromasie (ein Fall, der vorzüglich bei bejahrten oder atrophischen Individuen sich ereignet), so erscheint die Iris grau, zuweilen röthlich, durchsichtig, und man gewahrt im Inneren des Auges eine tiefe, grauliche, ausgebreitete, Gefäfsramificationen zeigende Trübung (die sichtbar gewordene Retina), im Vereine mit Gesichtsschwäche. Auch dieses Uebel ist unheilbar.

II. Ordnung.

Formfehler des Auges.

(Pseudomorphiae oculi.)

§. 872. Solche beurkunden sich entweder durch fehlerhaften Zusammenhang, oder durch abnormen Umfang, oder endlich durch normwidrige Lage, und bilden daher drei Gattungen.

I. Abtheilung.

Der fehlerhafte Zusammenhang der Augengebilde.

(Vitiosa continuitas partium oculi.)

§. 873. Der organische Zusammenhang am Auge kann vermehrt, vermindert oder aufgehoben seyn. In Folge des ersteren bestehen die Verwachsungen, der letzteren aber die Verletzungen und Fisteln.

A. Die Verwachsungen.

(Stenoses seu Concretiones.)

§. 874. Verwachsungen können an verschiedenen Gegenden des Sehsystemes, namentlich an den Augen-

lidern, der Bindehaut, dem Thränenorgan und am Bulbus, vorkommen.

1. Verwachsung der Augenlider.

(Anchyloblepharon.)

§. 875. Diese ist entweder angeboren, oder eine Folge von Aetzungen, Verbrennungen, Entzündungen mit Excoriation oder Wunden, dann von Substanzwucherungen, wie auch Geschwüren der Augenlidränder, und erscheint partiell oder total, mittel- oder unmittelbar, einfach oder mit Anwachsung der Augenlider an den Bulbus, mit Atrophie und Verbildung des Auges, oft mit Scrofeln, Syphilis, Hautübeln complicirt. Einige nehmen auch ein unechtes Anchyloblepharon (die blofse Verklebung der Augenlider mit einander durch verdickten Schleim), obwohl sehr unpassend, an.

§. 876. Das partielle Anchyloblepharon trifft man gewöhnlich an der Seite des äufseren Augenwinkels, seltener am inneren oder an beiden zugleich, am allerseltensten in der mittleren Gegend der Augenlidränder, und man erkennt es eben so leicht, wie das sehr selten vorkommende totale, durch die Autopsie. — Die mittelbare Verwachsung läfst eine, mehr weniger breite, feine Pseudomembran, die von einem Augenlidrande zum anderen reicht, gewahren; wogegen bei der unmittelbaren die Augenlidränder dicht an einander liegen, und blofs durch einen schmalen, weifslichen Streifen, der von feinem, verdichteten, kaum sichtbaren Zellgewebe erzeugt wird, geschieden sind. — Eine gleichzeitige Anwachsung der Augenlider an den Bulbus entnimmt man aus der Unfähigkeit des Kranken den Augapfel zu bewegen, dann aus den Runzeln, welche das obere Augenlid bildet, sobald es der Patient zu bewegen versucht, endlich aus der Untersuchung. Wird nämlich die Hautdecke des oberen Augenlides mit den Fingern in eine Falte

erhoben, etwas angezogen, und zu gleicher Zeit dem Kranken eine Bewegung des Auges anbefohlen, so kann diese bei mitbestehender Anwachsung an den Bulbus nur sehr unvollkommen, oder selbst gar nicht vollzogen werden, während dieselbe im entgegengesetzten Falle ungehindert von statten geht. Dafs die Cornea mit in die Verwachsung gezogen sei, vermuthet man aus der, bei übrigens normaler Form des Auges sehr undeutlichen oder ganz mangelnden Lichtempfindung. — Die Complication mit Atrophie des Auges ergibt sich aus der platten oder concaven Form der Augenlider, aus der verhältnifsmäfsigen Kleinheit des Augapfels und dem Mangel an Lichtempfindung. — Auf eben diesem Wege erkennt man auch die Complication mit Verbildung des Auges, wobei nebstdem der Bulbus klein, unregelmäfsig und höckerig erscheint.

§. 877. Ist das Anchyloblepharon von längerer Dauer und erstreckt es sich auf einen gröfseren Theil oder selbst auf die ganze Länge der Augenlidränder, so wird der Retina das zum Fortbestehen ihres Normalzustandes unentbehrliche Licht entzogen, und hierdurch früher oder später eine directe Schwäche derselben herbeigeführt. Allein auch das partielle und nur auf eine kleine Strecke eines oder des anderen Augenwinkels beschränkte Anchyloblepharon veranlafst nicht selten ein Schielen oder Schiefstehen des Auges nach der entgegengesetzten Seite, und wenn die Thränenpuncte in die Verwachsung fallen, ein bleibendes Thränenträufeln.

§. 878. Das einzige Mittel um die Augenlidverwachsung zu heben ist die Trennung der abnorm verbundenen Stellen mit schneidenden Werkzeugen und die sorgfältige Verhinderung der Wiedervereinigung derselben. Der Zweck dieser Trennung ist: den Augenlidern zur freien Ausübung ihrer Function zu verhelfen, und den von ihnen bedeckten Augapfel, wenn er gesund ist, dem Lichte, — wenn krank, den angezeigten Heilmitteln

blofszustellen; und falls er endlich unheilbar und verbildet seyn sollte, die Verunstaltung in so weit bessern zu können, dafs die Einlegung eines täuschenden künstlichen Auges möglich werde.

§. 879. Die Trennung selbst geschieht auf eine verschiedene Art.

Beim unmittelbaren und zugleich partiellen Anchyloblepharon wird nach Anspannung der Verwachsungsstelle ein kleines, schmales, stumpf endendes Bistourie unter dieselbe eingebracht, und die Trennung der ganzen Verwachsungslinie entlang bewerkstelliget. Hätte man es mit einer unmittelbaren totalen Verwachsung zu thun, so müfsten vorläufig beide Augenlider vom Bulbus abgezogen, dann mit einem schmalen spitzen Bistourie am inneren Augenwinkel eine kleine Augenlidspalte mitten durch die Verwachsungsstelle gebildet, und hierauf das in ein partielles umstaltete Anchyloblepharon auf früher angegebene Weise gehoben werden.

Beim mittelbaren Anchyloblepharon löse man die Zwischenmembran erst vom oberen, dann vom unteren Augenlidrande.

§. 880. Nach vollendeter Trennung ist in jedem Falle erst die Blutung mit kaltem Wasser zu stillen, dann ein paar Tropfen reinen, milden Oeles zwischen die Augenlider zu träufeln, und diefs Verfahren, so lange der Patient über Schmerz und Brennen an den Augenlidrändern klagt, öfters zu wiederholen. Nebstbei mufs aber auch dafür gesorgt werden, dafs keine Wiedervereinigung der getrennten Parthien, zu welcher immer eine grofse Geneigtheit vorhanden ist, erfolge.

Um letzteren Zweck desto sicherer zu erreichen, ist es nothwendig, die Operation stets nach einer gut durchschlafenen Nacht des Kranken zu unternehmen, damit derselbe wenigstens 24 Stunden nach der Operation wachend erhalten werden könne; auch mache man zur Vor-

sicht die Trennung bis tief in das Zwischenband der Augenlider; lege hierauf eine, ganz nach Art eines künstlichen Auges geformte, mit frischem Mandelöl bestrichene Wachsplatte ein und halte dadurch die Augenlider mäfsig von einander entfernt; suche endlich auch durch die Abhaltung reizender Einflüsse vom Auge und die zeitweise Anlegung in kaltes Wasser getauchter Compressen oder lauer bleihaltiger Fomente die adhäsive Entzündung zurück zu halten. Beginnt trotz dem eine Verwachsung am äufseren Augenwinkel, so hebe man diese zeitlich durch das Auseinanderziehen der Augenlider oder durch eine eingebrachte Fischbeinsonde. Tritt Eiterung ein, so ist die Vernarbung durch eine Salbe aus Sacch. saturni, Boli alb. āā gr. 3, Butyr. rec. ins. dr. 2, und Tinct. opii simpl. gtt. 8, welche man täglich ein paarmal in die Augenlidränder streicht, zu fördern, anbei aber bis zur Vernarbung die Wachsplatte beizubehalten. Wäre endlich eine allgemeine Krankheitsursache mit vorhanden, so müfsten zur Verhütung der Wiederkehr des Augenlidübels bleibende Hautreize an entfernten Stellen unterhalten und auch das Grundleiden zweckmäfsig behandelt werden.

Immerhin ist ein Anchyloblepharon von äufserer Ursache leichter als eines von innerer, — das in der Mitte der Augenlidränder und am inneren Augenwinkel leichter, als jenes am äufseren Augenwinkel oder das totale, — das bei weitgebauter Augenlidspalte und vollkommen bestehendem Auge leichter, als unter entgegengesetzten Verhältnissen, — das ohne Symblepharon leichter, als jenes mit demselben, — endlich das bei torpiden und schlaffen Personen leichter, als jenes bei reizbaren, plethorischen vollkommen und ohne Gefahr von Rückfällen zu heben.

2. Verwachsung der Bindehaut, oder die Anwachsung der Augenlider an den Bulbus.

(Symblepharon, Prophysis, Enothes.)

§. 881. Diesen Namen führt jener Formfehler, wo die Bindehaut eines oder beider Augenlider mit der des Augapfels an einer oder an mehreren Stellen oder in ihrem ganzen Umfange abnorm verbunden ist.

Das Symblepharon ist entweder angeboren oder erworben, und im letzteren Falle durch Verbrennungen, Aetzungen, schleichende Entzündungen, Geschwüre an zwei sich berührenden Stellen der Augenlid- und Augapfelbindehaut, wenn dabei die Augen längere Zeit geschlossen bleiben, dann durch chronische Hautausschläge, die am Auge nisten, endlich durch Scrofeln oder Syphilis bedingt.

§. 882. Auch dieses Uebel kann theilweise oder total, mittel- oder unmittelbar, einfach oder complicirt seyn. — Das theilweise kommt bei weitem häufiger als das totale vor, und erstreckt sich fast immer von der Gegend des Augenlidrandes bis zu dem Puncte hin, wo die Bindehaut der Augenlider sich zum Bulbus hinüberschlägt. Am oberen Augenlide und insbesondere an der Seite des äufseren Augenwinkels trifft man diese Verwachsung häufiger als anderswo. — Selten ist das Symblepharon unmittelbar, meistens nur mittelbar. Bei ersterem wird die Verbindung beider Bindehautstellen durch ein kurzes dichtes Zellgewebe unterhalten: bei letzterem durch faden- oder balkenartige Massen verschiedener Festigkeit, wodurch übrigens nur eine lockere Vereinigung entsteht, so zwar dafs die Bewegung der Augenlider und des Bulbus, mit Ausnahme einer leichten Spannung, keiner weiteren Schwierigkeit unterliegt; was beim unmittelbaren Symblepharon nicht der Fall ist. — Complicirt erscheint nicht selten das Uebel mit

Anchyloblepharon, mit Xerosis Conjunctivae, mit Verwachsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse, wie auch der Thränenpuncte, dann mit obenangezeigten allgemeinen Leiden.

§. 883. Die Behandlung richtet sich nach denselben Grundsätzen wie beim Anchyloblepharon: nur dafs man sich hier des zweischneidigen, federnden, vorne abgerundeten Leber'schen Messers am besten bedient. Bei mittelbarer Verwachsung wird die Trennung der Balken erst vom Augenlide, dann vom Bulbus gemacht. Auch der Wiedervereinigung der getrennten Parthien wird eben so wie im früherem Falle gesteuert.

3. Verwachsungen am Thränenorgane.

(Atresiae viarum lacrymalium.)

§. 884. Am Thränenorgane können zwei Arten Verwachsungen vorkommen, nämlich: jene der Ausführungsgänge der Thränendrüse und die des ableitenden Thränenorgans.

a. Verwachsung der Ausführungsgänge der Thränendrüse.

(Atresia ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis.)

§. 885. Dieser Formfehler, der bald durch tiefe Wunden des oberen Augenlides an der Schläfenseite, bald durch Verbrennung oder Aetzung der Conjunctiva, ebendaselbst, bald endlich durch den Mifsbrauch stark reizender Augenmittel erzeugt wird, kann sich entweder nur auf einzelne oder auf mehrere oder alle Ausführungsgänge der Thränendrüse erstrecken. — Im ersteren Falle äufsern die Kranken aufser einem Gefühle von Trockenheit und Sand unter den Augenlidern, dann einer erschwerten Bewegung und Spannung des Auges kein anderes krankhafte Symptom: im letzteren Falle dage-

gen ist das Gefühl von Trockenheit sehr lästig, der Augapfel empfindlich, es stellt sich ein brennender Schmerz ein, der die Bewegung des Auges hindert, die Conjunctiva scleroticae wird geröthet, die Cornea matt, wie eingestäubt, ihre Oberfläche mit einzelnen rothen Gefäfsen durchzogen, das Sehen geschwächt.

§. 886. Die partielle Verwachsung der Thränendrüsengänge bietet an und für sich keine Gefahr, weil in den meisten Fällen die noch freien Gänge sich mit der Zeit erweitern und die Function der unbrauchbar gewordenen übernehmen, auch die Conjunctiva bulbi und die Cornea durch ihre vicarirend verstärkte Absonderung das normale Mafs der Thränen ergänzen. Daher kommt es auch, dafs die Zufälle, die Anfangs bestehen und vom Mangel der gehörigen Quantität Thränen herrühren, durch die Wiederherstellung einer hinreichenden Thränenabsonderung aufhören, und höchstens nur ein Formfehler, den die etwas gegen die Augengrube hineingezogene und mit einem ödematösen Umfange begabte Narbe der Augenlidhaut, oder eine ähnliche Narbe der Conjunctiva setzt, für zeitlebens zurückbleibt. — Nicht derselbe günstige Fall trifft aber gewöhnlich bei der Verwachsung der meisten oder aller Ausführungsgänge ein, indem hier frühzeitig eine Xerosis conjunctivae (§. 712) sich einstellt, und unter wiederholten Entzündungsanfällen, die theils durch die Reibung der Augenlider gegen den Augapfel, theils durch die ungestörte Einwirkung äufserer Schädlichkeiten auf das durch Thränen nicht geschützte Auge erregt werden, ein mehr weniger ausgebreitetes Symblepharon, wohl auch ein Anchyloblepharon, aller Gegenbemühung der Kunst ungeachtet, zu Stande kommt.

§. 887. Die Verwachsung erstbedachter Ausführungsgänge zu heben liegt aufser dem Kreise der Möglichkeit, da die Feinheit dieser Gänge, ihre versteckte Lage, und selbst die Verwachsungsart, welche stets eine unmittel-

bare ist, jeden diefsfälligen Versuch schlechterdings vereiteln. Es beschränkt sich demnach in ähnlichen Fällen das ganze Thun und Treiben des Arztes lediglich darauf: dafs bei partieller Verwachsung theils durch erweichende Dünste, die mittelst eines Trichters zur Narbe geleitet werden, theils durch Embrocationen mit frischem Mandelöl, theils durch erweichende Augenbähungen, z. B. aus dem Dt. sem. lini, theils endlich durch öftere leichte Reibung der Narbe mit den Fingern, die baldige Erweiterung der gangbaren Kanälchen und die Auflockerung der Narbe begünstiget, und zugleich der einstweiligen Trockenheit und Spannung des Auges gesteuert; bei der totalen Verwachsung aber durch laue, mucilaginöse Augenbähungen die drohende Gefahr möglichst lange abgewendet werde.

b. Verengerung und Verwachsung der ableitenden Thränenwege.

(Stenochoria et Atresia ductuum lacrymas deferentium.)

§. 888. Erstbedachte Formfehler erscheinen bald an den Thränenkanälchen, bald am Thränennasenkanale, bald an beiden zugleich, kaum je am Thränensack, oder sind wenigstens am letzteren kein Gegenstand der Behandlung.

§. 889. Die Verengerung und Verwachsung der Thränenkanälchen ist bald ein angebornes Uebel, bald aber Folge von Entzündung, Quetschung, Verwundung, Aetzung oder Eiterung bedachter Theile; bisweilen wird sie auch durch eine Verzerrung des Augenlides, namentlich eine Ein- oder Auswärtskehrung desselben bedingt. Sie kann mittel- oder unmittelbar partiell oder total seyn, und wenn sie partiell ist, am Eingange (den Thränenpuncten), im Verlaufe, oder am Ausgange eines oder beider Röhrchen statt finden: was man theils durch die Autopsie, theils aber durch die Unter-

suchung mit Anel's feiner Silbersonde erkennt. Jedesmal verursacht dieser Zustand der Thränenröhrchen eine Störung oder gänzliche Hemmung des Thränenabflusses in die Nase, und in Folge dessen, zumal bei neuentstandenem Uebel, ein Thränenträufeln (Dacryostagon), indem sich die Thränen im Thränensee anhäufen und dann von Zeit zu Zeit über die Wangen tröpfeln. Dieses Thränenträufeln ist vom Thränenflufs (Epiphora, seu Dacryorrhysis), welcher durch anhaltend oder periodisch gesteigerte Thätigkeit der Thränendrüse bedingt ist, wohl zu unterscheiden. Die Thränen überschwemmen in letzterem Falle das Auge, und stürzen nicht blofs aus dem inneren Augenwinkel, sondern aus der ganzen Augenlidspalte hervor, anbei sind die ableitenden Thränenwege normal, auch mindert sich der Thränenflufs gewöhnlich bei trockner warmer Luft, verschlimmert sich dagegen bei naſskaltem Wetter.

Jedes längere Zeit währende Thränenträufeln nimmt endlich ab, ohne dafs die normale Wegsamkeit der kranken Gebilde hergestellt würde. Ob diese Abnahme einer antagonistisch vermehrten Resorptionskraft der Conjunctiva, oder aber einer verminderten Thränensecretion, oder beiden zuzumessen sey, ist noch nicht ausgemittelt. Die Verengerung der Thränenröhrchen heischt deren Erweiterung nach jenen Gesetzen, deren bereits bei der Thränensackwassersucht erwähnt wurde. Petit und Monro pflegten zu solchem Behufe erst den Thränensack zu eröffnen, und hierauf ersterer einen Goldfaden durch den Thränenpunct bis in den Thränensack, letzterer aber denselben Faden von Thränensack aus in das Thränenröhrchen zu schieben, und allda längere Zeit liegen zu lassen. — Wäre eine Verwachsung vorhanden, so müfste diese, falls sie nur partiell wäre, mittelst der Anel'schen Sonde gehoben und dann ein Goldfaden nach Monro's oder Petit's Weise, oder aber eine feine Borste

eingelegt werden. Bei ausgebreiteter oder gar etwa totaler Verwachsung ist keine Heilung möglich.

§. 890. Die Verengerung und Verwachsung des Thränennasenkanales kann gleichfalls mittel- oder unmittelbar, total oder partiell seyn, und im letzteren Falle an einer oder der anderen Strictur bedachten Kanales vorkommen. Sie ist gewöhnlich Folge langwieriger cachectischer oder öfters erneuerter entzündlicher Leiden der ableitenden Thränenwege, und wird durch eine, in den vorläufig geöffneten Thränensack eingebrachte fischbeinerne oder silberne Sonde ausgemittelt. Immerhin mufs dieses Uebel von der Zusammenpressung des Thränennasenkanales (Thlipsis), welche durch Eindruck der Nasenknochen, — durch Tophus, Exostose oder Caries des Thränenbeines oder des Oberkiefers, — ferner durch Entartung der Muschelbeine, durch grofse Nasenpolypen, oder endlich durch Fehler in der Highmor's-Höhle gesetzt wird, wohl unterschieden werden. Die Behandlung richtet sich nach den §. 499 u. f. angegebenen Regeln.

4. Verwachsungen am Augapfel.

(Atresiae partium bulbi.)

§. 891. Im Augapfel kann die Cornea mit der Iris, die Pupillarränder unter sich, die Iris mit der Krystallkapsel, diese mit dem Ciliarkörper oder der Glashaut, die Linse mit ihrer Kapsel, die Sclerotica mit der Chorioidea, letztere mit der Retina und diese wieder mit der Hyaloidea verwachsen seyn.

a. Die Verwachsung der Hornhaut mit der Iris.

(Synechia anterior.)

§. 892. Dieser Augenfehler ist zwar in manchen Fällen angeboren, für gewöhnlich jedoch Folge von Kera

toiritis, und partiell oder total, mittelbar oder unmittelbar, einfach oder complicirt.

§. 893. Bei der partiellen vorderen Synechie ist die Hornhaut nur an einer bestimmten Stelle trübe, ein Theil der Iris gegen diese Stelle hingezogen und mit ihr verwachsen, der übrige Umfang beider Häute normal oder doch in keiner krankhaften Verbindung. Ist insbesondere die partielle Synechie nach einer, es sey durch Wunde oder Geschwür bewirkten, Durchlöcherung der Cornea entstanden, so trifft man oft in der Mitte der Trübung einen schwarzen Fleck, als Spur des ehemaligen Irisvorfalles: was bei der ohne Durchlöcherung der Cornea zu Stande gekommenen partiellen Verwachsung nicht der Fall ist. — Die totale vordere Synechie ist Folge heftigerer Ophthalmie oder langwieriger Lymphcachexie, und erstreckt sich auf den ganzen Hornhautumfang.

§. 894. Stört die theilweise vordere Synechie das Sehvermögen gar nicht, oder doch nicht bedeutend, so lasse man sie unberührt; im widrigen Falle könnte die Trennung der Verwachsung mit einer geraden Staarnadel, oder die künstliche Pupillenbildung Hülfe schaffen. — Die totale vordere Synechie wurde bisher noch immer unter jene Uebel gezählt, bei denen an keine Herstellung des Sehvermögens zu denken ist; indefs dürfte hier vielleicht unter sonst günstigen Umständen die §. 921 zu beschreibende Kerectomie dennoch bisweilen einigen Nutzen gewähren.

b. Die Verwachsung der Pupille.

(Atresia pupillae.)

§. 895. Ebengenanntes Uebel ist entweder angeboren, oder Folge einer Entzündung oder Lymphcachexie der Iris. Die angeborne Atresia pupillae wird durch das Fortbestehen der Wachendorf'schen Pupillarmembran nach der Geburt unterhalten; die erworbene aber durch

unmittelbare oder durch dazwischen befindliche Lymphe oder Gefäfse bewirkte Vereinigung der Pupillarränder unter sich erzeugt.

Die Atresia pupillae kann theilweise oder total seyn, und ist in jedem Falle durch die Autopsie leicht erkennbar.

§. 896. Die angeborne Pupillarverwachsung schwindet meistens einige Zeit nach der Geburt von selbst durch Berstung und Aufsaugung der Wachendorf'schen Haut; wo nicht, so mufs sie auf §. 845 angegebene Weise beseitiget werden. — Bei der erworbenen Atresie sind, wenn sie neu und partiell ist, die §. 783 anempfohlenen Mittel zweckdienlich; reicht man aber mit selben nicht aus, so ist, wo thunlich, eine künstliche Pupille zu bilden. Dieses letztere Verfahren ist bei der veralteten und bei der totalen Atresie das alleinig anwendbare.

c. Die Verwachsung der Iris mit dem Krystallkörper.

(Synechia posterior.)

§. 897. Auch diese, aus gleichen oder doch ähnlichen Ursachen wie die ersterwähnten hervorgegangene Verwachsung kann particll oder total (d. i. auf den ganzen Umfang des Pupillarrandes ausgedehnt) seyn, und wird entweder durch Lymphe allein oder durch gleichzeitig bestehende Blutgefäfse unterhalten.

Man erkennt sie: aus der Verengerung und winklichten Gestaltung der Pupille, die besonders bei der künstlichen Erweiterung der letztern auffällt, — aus der trägen, unregelmäfsigen oder ganz aufgehobenen Irisbewegung, — endlich aus der Untersuchung mit einer guten Lupe.

§. 898. Heilung ist nur bei neuentstandenem Uebel, geringer Quantität von Lymphe, jugendlichem Alter und guter Beschaffenheit des Individuums durch jene Arznei-

mittel wie bei der Pupillenverwachsung möglich. Reichen diese Mittel nicht hin oder verträgt sie das Individuum nicht, so kann noch, beim Mangel sonstiger Complicationen, welche es verböten, durch die Staaroperation oder die künstliche Pupillenbildung das Sehen hergestellt werden.

d. Die Verwachsung des Krystallkörpers mit dem Ciliarkörper.

(Concretio corporis crystallini cum corpore ciliari.)

§. 899. Diese Art Verwachsung wird gleichfalls in Folge entzündlichen oder cachectischen Augenleidens durch Lymphe oder durch Gefäfse bewirkt, ist nur bei zufällig oder künstlich erweiterter Pupille sichtbar, und fordert wenn ein weicher oder häutiger Staar mitbesteht, die Durchbohrung von dessen mittlerer Gegend, wenn sonst bei ungestörter Normalität tieferer Augengebilde noch eine Herstellung des Sehens zu hoffen wäre.

---

§. 900. Die Verwachsung der Linse mit ihrer Kapsel oder dieser mit dem Glaskörper ist erst während der Staaroperation auszumitteln. Die Verwachsung der Sclerotica mit der Chorioidea zeigt eine bläuliche, kropfartige Hervortreibung der Sclerotica meist im Umfange der Hornhaut, ohne Aufhebung der Sehfunction in diesem letzteren Falle, und fordert des hydropischen Zustandes wegen, der sie gewöhnlich begleitet, die wiederholte Punction der Sclerotica. Die übrigen §. 891 erwähnten Atresien sind bei Lebenden weder ein Gegenstand der Erkenntnifs noch der Behandlung.

Die künstliche Pupillenbildung.

(Formatio pupillae artificialis, seu Coremorphosis.)

§. 901. Sie ist jener Kunstact, dem zu folge mit geeigneten Werkzeugen entweder eine ganz oder noch zum Theil bestehende, jedoch wegen einer sie bedeckenden Hornhauttrübung zum Sehen nicht brauchbare Pupille erweitert, oder statt der ganz verschlossenen eine neue Sehe an irgend einer Gegend der Iris gebildet wird, um somit den freien Eintritt der Lichtstrahlen zur Retina herzustellen.

§. 902. Alle krankhaften Zustände des Auges, welche unter bestimmten Verhältnissen die Coremorphose fordern, haben die Augenärzte mit dem Namen Pupillensperre belegt; daher wir denn auch in den Werken verschiedene Arten Pupillensperre aufgezeichnet finden, als nämlich:

1. die durch Centraltrübung der Cornea;
2. die von vorderer partieller Synechie;
3. die von beiden erstgenannten Ursachen zugleich;
4. die angeborne;
5. die durch unmittelbare Verwachsung der Pupillarränder unter einander;
6. die durch mittelbare Verwachsung letzterer;
7. die von hinterer Synechie; endlich
8. die vom Zusammensinken der Pupille (Subsidentia pupillae) bei der Synchysis, oder nach bedeutendem Verlust des Glaskörpers durch Sclerotical-Wunden.

§. 903. Die Bedingnisse, unter welchen bei den erstangegebenen Arten der Pupillensperre die Operation angezeigt ist, sind folgende:

1. Mufs die Herstellung des Sehvermögens auf keine leichtere und einfachere Art möglich; 2. ein zur Anlegung der neuen Pupille hinreichend grofser Theil der Iris nebst einem gleichen gegenüber befindlichen der

Cornea normal; auch 3. die übrigen Gebilde des Auges so beschaffen seyn, dafs sie auf keine Weise den guten Erfolg der Operation zu vereiteln oder unnütz zu machen drohen; 4. ist das andere Auge noch ganz normal, so ist die Pupille am kranken nur dann zu bilden, wenn sie in der Mitte der Iris oder an deren innerer Hälfte angelegt werden kann; 5. endlich mufs selbst der allgemeine Zustand des Organismus, das Alter, die Körperbeschaffenheit, vorausgegangene oder noch bestehende Leiden anderer Art, wie auch die Nebenumstände, die Jahreszeit, Witterung, epidemische Constitution, Wartung und Pflege u. dgl. um so mehr beachtet werden, als diese Operation ohnehin fast durchgehends nur an Augen geübt wird, die schon durch Krankheiten mehr weniger hart mitgenommen wurden.

§. 904. Der beste Ort zur Anlegung einer künstlichen Pupille ist die mittlere Irisgegend, dieser folgt die innere, dann die äufsere, die untere und endlich die obere. Die Gröfse der neuen Pupille mufs immer die seyn, dafs sie die normale Weite der gesunden Sehe etwas übertrifft.

§. 905. Es gibt drei Haupttypen der künstlichen Pupillenbildung (die Verziehung des Pupillarrandes, Coreparelkysis, welche der Beer'schen Iridectomie immer nachzusetzen ist, abgerechnet), nämlich: die Irisspaltung (Iridotomia, Coretomia); — die Ausschneidung eines Stückes der Iris (Iridectomia, seu Corectomia); — endlich die Lostrennung eines bestimmten Theiles derselben vom Ciliarbande (Irido- seu Coredialysis). Bei jeder dieser Methoden können die Instrumente durch die Sclerotica oder durch die Cornea eingebracht werden.

a. Die Iridotomie.

§. 906. Die Iridotomie durch die Sclerotica ist die älteste Pupillenbildungs-Methode und hat

Cheselden zu ihrem Erfinder. Dieser stiefs ein schmales Messerchen an der Stelle, wo man zur Depression des Staares eindringt, durch die Sclerotica, wandte es gegen die Iris und brachte dieser einen horizontalen Spalt bei. Adams suchte dieses Verfahren dadurch zu vervollkommnen, dafs er in die neugebildete Pupille ein Stück der zerschnittenen Linse schob, um das Schliefsen derselben zu verhindern. Allein weder das ursprünglich Cheselden'sche Verfahren, noch die Adams'sche und andere minder wichtige Modificationen konnten bisher der Iridotomie durch die Sclerotica einen bleibenden Platz unter den Coremorphosen sichern: immerhin ist jede Iridotomie durch die Sclerotica ein schwieriges Verfahren; nur selten gelingt es mittelst derselben, eine hinreichend grofse Pupille zu bilden, und noch seltener sie offen zu erhalten; anbei leidet bei dieser Methode immer die Chorioidea, der Glaskörper und die Cornea selbst, viel zu bedeutend, als dafs man bei der grofsen Mehrzahl der Fälle mit einiger Wahrscheinlichkeit auf einen günstigen Erfolg rechnen könnte.

§. 907. Die Iridotomie durch die Cornea zerfällt in zwei Varianten: nämlich jenen, wo man mit einem und demselben Instrumente die Cornea durchdringt und die Iris spaltet, und den, wo zuerst ein Hornhautschnitt gebildet und hierauf mit einem geeigneten Messer oder einer Schere die Iris gespalten wird. Das letztere Verfahren verdient unstreitig den Vorzug vor dem ersten, und insbesondere jene Verfahrungsweise, welche erst Janin gelehrt, und in neuerer Zeit Maunoir zu Genf verbessert hat.

Janin öffnete die Cornea mit dem Staarmesser auf dieselbe Weise wie bei der Extraction der Cataracte, hob dann den Hornhautlappen auf, stach an der inneren Gegend der Iris, eine $\frac{1}{2}$ Linie weit von der geschlossenen Pupille, das spitze Blatt seiner gekrümmten Schere ein, und vollbrachte einen $2\frac{1}{2}$ Linien langen senkrechten

Schnitt, mit welchem er die Radialfasern der Iris quer durchtrennte, und an der inneren Seite derselben, nach der Nase hin, eine senkrechte Pupille bewirkte. Zugleich wurde auch der Krystallkörper, selbst wenn er gesund war, ausgezogen.

Maunoir's Verfahren weicht von jenem Janin's darin ab, dafs er nach geöffneter Cornea eine kleine Knieschere, eigenthümlichen Baues, geschlossen in die vordere Augenkammer einbringt, öffnet, und wenn die normale Pupille blofs verengt ist, diese nach einer oder der anderen Seite hin erweitert; wenn sie aber geschlossen ist, das spitze Blatt der Schere durch die Iris in die hintere Augenkammer stöfst, und bedachter Haut einen V-förmigen Schnitt beibringt, dessen Spitze gegen das Centrum der Regenbogenhaut, die Grundfläche aber gegen den Ciliarrand hinsieht. Nach Maunoir's Angabe soll der auf erstbedachte Weise gebildete Lappen durch die Zusammenziehung der Strahlenfasern der Iris nach aufsen gerollt und hierdurch die Pupille erzeugt werden.

Bei all der Brauchbarkeit der Janin'schen und noch mehr der Maunoir'schen Methode ist dennoch die Zahl der Fälle, in denen sie günstige Resultate liefern, nur beschränkt, und beide diese Methoden sind blofs bei den zwei ersten Arten der Pupillensperre, dann bei der unmittelbaren Atresie der Pupille in Folge einer Staarausziehung, endlich bei der Cataracta adcreta mit nicht sehr bedeutender Synechia posterior mit Nutzen anwendbar; übrigens selbst in diesen Fällen nur dann, wenn man es sonst mit ruhigen Patienten zu thun hat, keine ausgedehnte Hornhauttrübung die Bildung eines hinreichenden Hornhautlappens verbietet, und die Pupille nach innen oder aufsen, nicht aber nach unten oder oben, anzulegen ist.

β. Die Iridectomie.

§. 908. Die Pupillenbildung durch Ausschneidung

eines Stückes der Iris, ehedem auch Corectomie genannt, wurde bishero, die von Riecke, Muter, Onsenoort u. a. in Vorschlag gebrachten Encheiresen, welche jedoch sämmtlich keinen Anwerth fanden, ausgenommen, noch immer durch die Cornea vollzogen. Der erste, der diese Operation verrichtete, war Wenzel d. ä. zu Paris. Dieser berühmte Augenarzt von der Unzulänglichkeit aller bis zu seiner Zeit üblich gewesenen Coremorphosen überzeugt, ersann eine eigene Methode, die alle übrigen damals bekannten an Einfachheit, Vollkommenheit und Brauchbarkeit bei weitem übertraf. Er stach nämlich mit seinem Staarmesser auf dieselbe Art wie bei der Staarausziehung durch die Cornea ein, fafste die Iris in der Distanz von einer halben Linie von deren Centrum mit in den Schnitt, schob das Messer eine Strecke hinter der Iris fort, drang dann mit der Messerspitze durch die Regenbogenhaut in die vordere Augenkammer wieder hervor, und beendigte den Hornhautschnitt: brachte somit in Einem der Cornea und Iris (ersterer einen gröfseren, letzterer einen kleineren) Lappenschnitt bei. Diefs geschehen hob er den Hornhautlappen mit einem Spatel auf, führte Daviel's Schere in die vordere Kammer ein, und schnitt mit derselben den kleinen Irislappen aus. War eine Cataracte vorhanden, so wurde diese alsogleich durch die neugebildete Pupille ausgezogen. Nicht selten folgte jedoch der Iris die zerbröckelte gesunde Linse von selbst nach.

§. 909. Um diesem letzteren Uebelstande, nämlich dem Verluste der Linse, auszuweichen, dann weil der Wenzel'sche Hornhautschnitt seiner Gröfse wegen bei ausgedehnter Trübung der Cornea sich nicht wohl anbringen läfst, glaubte Beer Wenzel's Methode modificiren zu müssen, wobei zugleich sein Bestreben dahin ging, die neue Pupille möglichst an der mittleren Irisgegend anzulegen.

Beer's Iridectomie wird in zwei Momenten vollzo-

gen: im ersten bildet man einen kleinen Lappenschnitt in die Hornhaut, im zweiten fafst man die Iris, zieht einen Theil derselben aus der Hornhautwunde hervor und trägt ihn ab.

§. 910. Das nähere Verfahren hierbei ist folgendes: Wurde der Kranke gehörig gelagert und dessen Kopf festgenommen, so ergreift der vor ihm sitzende Operateur ein Beer'sches oder ein zweischneidiges, von mir oben angedeutetes Staarmesser, und bringt der Cornea einen kleinen Lappenschnitt bei. Dieser mufs genau am Hornhautrande geführt werden, damit die neue Pupille durch die zurückbleibende Narbe nicht beeinträchtiget werde. Auch müssen die Hornhautlamellen gerade, und nicht etwa schief durchschnitten werden, damit die Iris im zweiten Momente der Operation desto besser gefafst werden könne. Die Wunde braucht nicht mehr als ein Viertheil, höchstens ein Drittheil, des Hornhautrandes einzunehmen, weil bei dieser Gröfse das Augenhäkchen ohnehin bequem und selbst bei unruhigen Augen mit Leichtigkeit ein und ausgeführt werden kann. Ferner mufs die Hornhautwunde in jene Gegend fallen, an welcher man die neue Pupille anzulegen beabsichtiget, daher bei nach innen anzulegender Pupille der innere, wo hingegen dieselbe nach aufsen angebracht werden soll, der äufsere Hornhautrand u. s. w. abzulösen ist. Das Messer mufs endlich an ein und demselben Auge bald mit der rechten bald mit der linken Hand, je nachdem es der individuelle Fall erheischt, geführt werden.

§. 911. Ist der Hornhautschnitt und mit ihm der erste Moment der Operation beendiget, so schreitet man, ohne das obere Augenlid fallen zu lassen, unversäumt zum zweiten Momente derselben. Da nunmehr der Operateur beide Hände zur Führung des Instrumentes benöthiget, so übergibt er die fernere Handhabung des unteren Augenlides einem zur Seite stehenden Gehülfen, der es mit dem Zeigefinger einer oder der anderen Hand bald

an der Seite der Nase, bald an jener der Schläfe, je nachdem es die Umstände fordern, faſst und, ohne dem Operateur in seinem weiteren Verfahren hinderlich zu seyn, herabzieht. Am Auge selbst kann von jetzt an ein verschiedener Fall statt finden. Bisweilen und zwar insbesondere bei der Pupillensperre durch ein bloſses Centralleucom der Cornea geschieht es, daſs eine Parthie der Iris im Augenblicke der Vollendung des Hornhautschnittes mit der wässerigen Feuchtigkeit aus der Wunde hervorgedrängt wird, so zwar daſs man sie mit einer feinen Augenpincette fassen und sogleich mit der Schere beseitigen kann. Tritt dagegen die Iris nach dem gemachten Hornhautschnitte nicht hervor, so muſs, nachdem man sich vom Eröffnetseyn der Augenkammer überzeugt, alsogleich mit der einen Hand ein kleines Häkchen ergriffen, mit nach abwärts gerichteter Spitze unter die Cornea behutsam eingebracht, die Iris an ihrem Pupillarrande oder, falls die Pupille verschlossen wäre, an ihrer mittleren Gegend schief angefaſst, aus der Wunde hinreichend hervorgezogen und das hervorgezogene Stück mit einer kleinen Cooper'schen oder Louis'schen, wohl auch Daviel'schen Schere, welche man schon vorläufig zu solchem Zwecke in der anderen Hand nahe am Auge in Bereitschaft gehalten, möglichst schnell abgeschnitten werden. Die neue Pupille ist stets ziemlich groſs anzulegen, um ihre Dauer und Brauchbarkeit desto mehr zu sichern. Die Blutung ist bei dieser Operation unbedeutend.

§. 912. Die unangenehmen Zufälle, die bei der Beer'schen Iridectomie eintreten können, sind:

1. Ein zu schiefer Hornhautschnitt: hier muſs man von der Operation abstehen, weil man keine Iris entwickeln kann.

2. Eine zu kleine Hornhautwunde: diese erweitere man mit dem Messer.

3. Die frühzeitige Verletzung der Iris:

sie gewährt keinen Nachtheil, da man ohnehin diese Irisparthie abträgt.

4. Das Ausreifsen der gefafsten Iris: man fasse sie nun mit der feinen Augenpincette.

5. Die Verletzung des Krystallkörpers: man mache alsogleich dessen Ausziehung, um einer Cataract vorzubeugen.

6. Ein Vorfall des Glaskörpers: derselbe fordert ungesäumte Anlegung des Verbandes.

7. Eine zu kleine Pupille: diese mufs so gleich erweitert werden.

§. 913. Aus dem über die Iridectomie bisher Vorgetragenen erhellt es, dafs Wenzel's Methode besonders für jene Fälle passe, wo man es, bei Reinheit einer gröfseren Parthie des Hornhautrandes, mit einer Cataracte zugleich zu thun hat, und daher es wünschenswerth ist, gleichzeitig mit der Herstellung einer Pupille auch den grauen Staar auszuziehen: dagegen Beer's Encheirese in allen jenen Fällen den Vorzug verdiene, wo

1. bei den drei ersten Arten (§. 902. aufgezählter) Pupillensperre die Cornea an der Seite, wohin die neue Pupille fallen soll, nicht über den Stand der normalen Sehe hinaus getrübt, — die vordere Synechie nicht grofs, — die Linse allem Anscheine nach gesund ist;

2. bei der angebornen Pupillensperre, wenn sie längere Zeit nach der Geburt fortdauert;

3. bei der erworbenen unmittelbaren Atresie der Pupille, wo weder die Maunoir'sche noch die Wenzel'sche Methode Anwendung finden kann.

§. 914. Indefs hat auch Beer's Iridectomie zwei Unannehmlichkeiten:

1. Gelingt es nicht immer einen hinreichenden Theil der Iris aus der Hornhautwunde hervorzuziehen, besonders wenn die vordere Synechie etwas ausgebreiteter ist;

2. geschieht es leicht, dafs die neue Pupille durch

die Bildung einer breiteren Narbe an der Schnittstelle der Cornea namhaft beeinträchtiget wird, indem Hornhautschnitt und neue Pupille in ein und dieselbe Gegend fallen.

γ. Die Iridodialyse.

§. 915. Erstbenannte Methode wurde zu Anfang dieses Jahrhunderts fast zu gleicher Zeit von Scarpa und Ad. Schmidt zuerst verübt. Jeder derselben ging mit der ihm eigenen Depressionsnadel durch die Sclerotica ganz an der Stelle, wo man zur Niederdrückung des Staares pflegt, ein; drängte hierauf das Heft des Instrumentes gegen die Schläfegegend, und schob die mit der Iris parallel gerichtete Nadel bis zum inneren Ciliarrand hin, wandte hierauf dieselbe mit ihrer Spitze nach vorne, stiefs sie durch die Iris in die vordere Kammer, und suchte nun die gefafste Regenbogenhaut in einem bestimmten Umfange vom Ciliarbande abzulösen und so eine neue Pupille am grofsen Irisrande zu gestalten.

§. 916. Doch waren die Mängel dieser beiden Iridodialysen durch die Sclerotica viel zu einleuchtend, als dafs sich nicht bald von mehreren Seiten Stimmen gegen selbe erhoben hätten. Die an und für sich intensiv grofse Verletzung, — die jederzeit unvermeidliche Zerstörung des Krystallkörpers, — die Schwierigkeit mit der Nadel gerade am Ciliarrande der Iris hervorzudringen, — die hierbei unvermeidliche Verletzung der gegenüber befindlichen Hornhautstelle, — das mühsame Ablösen eines hinreichenden Irisstückes wegen Unruhe des Kranken bei dieser schmerzhaften Operation, — endlich die beinahe durch keine Vorsicht zu verhütende Verengerung oder selbst Wiederschliefsung der Pupille sind allerdings Momente, welche den beiden genannten Iridodialysen nur zu sehr zur Last fielen, und den Werth der Erfindung herabsetzen mufsten. Indefs war der Antrieb zur Aufsuchung einer neuen Pupillenbildung durch Iri-

dodialyse von ersterwähnten zwei berühmten Männern schon gegeben, und die mannigfaltigen Bemühungen und Versuche ausgezeichneter Augenärzte hatten endlich in der That die Auffindung einer Methode zur Folge, welche allen Anforderungen in so hohem Grade entspricht, dafs sie kaum etwas zu wünschen übrig läfst. Es ist diefs die Langenbeck'sche Iridodialyse oder, wie man sie sonst nennt, Iridoencleise.

§. 917. Nach Langenbeck wird die Cornea drei Linien weit von der Stelle, wo man die Pupille anlegen will, senkrecht eingeschnitten, und beim Zurückziehen des Staarmessers die Hornhautwunde um 1 — 1½ Linie erweitert, sodann ein feines Augenhäkchen bis zum abzulösenden Ciliarrande der Iris eingeführt, daselbst eingehakt, die Iris bis auf eine gewisse Strecke vom Ligamentum ciliare abgelöst, die losgetrennte Irisparthie endlich in die Hornhautwunde eingeklemmt; läfst sie sich aber nicht einklemmen, mit der Daviel'schen oder Louis'schen Schere abgetragen (wodurch die Iridodialyse mit der Iridectomie verbunden wird) und somit jene Pupillenbildungs-Methode vollzogen, die man Iridectomedialyse zu nennen pflegt.

§. 918. Durch mehrfältige Erfahrung von der Vortrefflichkeit der Langenbeck'schen Operationsweise überzeugt, übe ich selbe schon seit Jahren in allen jenen Fällen, wo bei bestehenden allgemeinen Anzeigen zur Pupillenbildung keine der früher abgehandelten Methoden eine zweckmäfsige Anwendung findet, demnach bei der Pupillensperre, welche durch ein über den kleineren Irisring allenthalben hinausreichendes Centralleucom, oder durch Anhäufung coagulirter Lymphe in und um die Pupille, oder endlich durch Verschliefsung der Pupille von einem an die Iris angewachsenen grauen Staar bedingt wird: kurz wo ich keine Centralpupille anlegen kann, oder eine gröfsere Verwundung des Auges zu scheuen habe.

Uebrigens weiche ich vom verehrten Erfinder darin ab, dafs ich stets zuerst die Iridectomedialyse versuche, und nur dann, wenn es mir nicht möglich ist, solche zu vollführen, mich auf die Iridoencleise beschränke, weil ich fand, dafs ich bei ersterer Verfahrungsart eine Wiederschliefsung der neuen Pupille weniger zu fürchten habe und auch auf eine schnellere und kleinere Vernarbung der Cornea rechnen kann, ferner weil in diesem Falle seltener erhebliche Entzündungszufälle eintreten.

§. 919. Die Iridectomedialyse zerfällt in drei Momente: das erste ist der Hornhautstich, das zweite die Ablösung einer bestimmten Irisparthie vom Ciliarbande, das dritte das Abschneiden des losgetrennten und aus der Hornhautwunde hervorgezogenen Irisstückes.

§. 920. Der Hornhautstich wird mit dem nämlichen Messer, wie bei Beer's Iridectomie, vollzogen. Man stöfst dasselbe durch den Mittelpunct der Cornea oder (nach Umständen) etwas zur Seite desselben, gleichviel ob die Hornhaut an dieser Stelle durchsichtig ist oder nicht, mit etwas nach jener Gegend, an welcher die Pupille angelegt werden soll, hingeneigter Spitze, durch. Sobald diefs geschehen gibt man den Messerflächen eine mit der Iris parallele Wendung, läfst das Instrument frei in der Augenkammer bis zum ablösenden Irisrande vorrücken, und zieht es hierauf, indem man die Schneide am unteren Wundrande etwas streifen läfst, schnell aus dem Auge zurück. Nach somit beendigtem Hornhautschnitte schreitet man zum zweiten Operationsmomente.

In diesem übernimmt vorerst der Gehülfe die Handhabung des unteren Augenlides, der Operateur ergreift sodann mit der einen Hand das feine Augenhäkchen, mit der andern Louis's oder Daviel's Schere, führt das erstere behutsam in die vordere Augenkammer ein und läfst es flach zwischen der Cornea und Iris bis zum abzulösenden Ciliarrand der Iris hinlaufen, hakt diesen schief

an, sucht ihn durch langsames Ziehen vom Ligamentum ciliare zu lösen, und zieht, nachdem dieſs gelungen, das gefaſste Irisstück durch die Hornhautwunde soweit hervor, bis er sich vom Gebildetseyn einer hinreichend groſsen Pupille überzeugt hat; worauf er das hervorgezogene Stück mit der in seiner anderen Hand hierzu bereit gehaltenen Schere abschneidet. Kann er, ohne Gefahr zu viel Iris abzulösen, kein hinreichend groſses Stück aus der Wunde hervorziehen, so bequemt er sich zur Einklemmung der gefaſsten Irisparthie in die Hornhautöffnung. Die ungünstigen Zufälle, welche bei diesem Verfahren sich einfinden können, sind dieselben wie bei der Iridectomie und heischen auch dieselbe Hülfe.

Die Nachbehandlung bei sämmtlichen Pupillenbildungsmethoden ist wie bei den Augapfelwunden.

§. 921. Erwähnung verdient noch hierorts die von Autenrieth zuerst vorgeschlagene Sclerectomie, welche darin besteht, daſs man bei ganz verbildeter Cornea ein Stück aus der Sclerotica und Chorioidea ausschneidet, um auf diesem Wege den Lichtstrahlen einen Zutritt zur Retina zu verschaffen. Indeſs dürften vielleicht von der Kerectomie oder Ausschneidung eines Centralstückes (von der doppelten Gröſse der normalen Pupille) aus der trüben und verbildeten Cornea günstigere Resultate zu erwarten seyn, wenn es gelänge, den Regenerations-Proceſs der Hornhaut auf seinem ersten Grade, nämlich der Bildung eines halbdurchsichtigen Häutchens, festzuhalten, und die weiteren Metamorphosen der Gefäſs- und der Callusbildung zu verhindern.

B. Geschwächter oder aufgehobener Zusammenhang der Gebilde des Auges.

(Imminutio vel solutio continuitatis oculi.)

§. 922. Der geschwächte Zusammenhang organischer Gebilde des Auges, als reiner Formfehler, stellt sich in

den Quetschungen; der aufgehobene in den Wunden, Aetzungen, Verbrennungen und Fisteln dar.

1. Quetschungen des Auges.

(Contusiones oculi.)

§. 923. Quetschungen des Auges sind Folgen stumpfer Gewaltthätigkeiten, und in der Regel mit bedeutender Geschwulst, Blutunterlaufung, nach Umständen auch mit Schmerz verbunden; sie führen bei Vernachlässigung oder unzweckmäfsiger Behandlung Entzündung und Eiterung herbei, wodurch die Form und Function des Auges mannigfaltig gefährdet werden kann. Ihre Behandlung fordert erst die Verhinderung jeder ferneren Blutaustretung und Abhaltung der Entzündung, dann die Förderung der Resorption des Extravasirten und Stärkung der geschwächten Organtheile. Der ersteren Heilanzeige entsprechen gewöhnlich kalte Wasser- oder Oxycratüberschläge, und nach Mafsgabe des Falles an die Augengegend angebrachte Blutegel; bei kräftigeren, plethorischen Individuen und höherem Grade wie auch gefährlicherer Beschaffenheit der Quetschung selbst ein Aderlafs, kühlende Abführmittel und ein angemessenes Regimen. Um die Wiederaufsaugung des Ergossenen zu fördern und die geschwächten Theile zu stärken, sind warme, aromatische, weinigte Umschläge zweckmäfsig. Hierher gehören z. B. Rp. Hb. rosmarini, Flor. arnicae āā dr. 1, inf. s. q. aquae aut vini rubri fervid. per ¼ horae v. c., colat. unc. 4 exhibeatur pro fomento. Bleibt selbst nach geschwundenem Extravasate ein Schwächezustand zurück, so sind dieselben Mittel, wie gegen die Augenlid- oder Augenschwäche, zu gebrauchen.

2. Wunden des Auges.

(Vulnera oculi.)

§. 924. Diese sind durch mechanische Gewalt bewirkte schnelle Trennungen organischen Zusammenhanges der Augengebilde, und nach der Art des verletzenden Werkzeuges bald Schnitt-, bald Stich- oder Hiebwunden. Sie bieten nach Verschiedenheit der Gegend, an der sie vorkommen, dann nach Mafsgabe ihrer Richtung, Tiefe und Gröfse, des etwa mitbestehenden Substanzverlustes, der Dauer, endlich des Zustandes der übrigen Gebilde des Auges und des Gesammtorganismus im Augenblicke der Verletzung, mannigfaltige Abweichungen dar.

a. Wunden der Augenlider und deren Umgegend.

(Vulnera palpebrarum, regionisque vicinae.)

§. 925. Wunden der oberen Augengegend, die quer verlaufen und sich auf die allgemeinen Decken beschränken, können, wenn sie beträchtlicher sind oder vernachlässiget wurden, eine Verlängerung der Hautdecken des oberen Lides, ja selbst einen merklichen Vorfall desselben veranlassen. Tritt starke Entzündung oder Eiterung zu derlei Wunden hinzu, oder ist die Stirnwunde mit einem namhaften Substanzverlust verbunden oder tiefdringend, so erfolgt nicht selten bei der Vernarbung eine Auswärtskehrung des oberen Augenlides, wohl auch eine totale Verkürzung desselben. Senkrechte oder schiefe Wunden dieser Gegend sind stets weniger als die queren bedenklich: indefs können alle drei Arten bisher genannter Wunden, wenn sie in die Gegend der Verästlung des Stirnnerven fallen, augenblicklich eine Amaurosis imperfecta, oder bei gleichzeitiger Zerreifsung des Stirnnerven selbst eine vollkommene Blind-

heit mit Starrheit der Iris und Erweiterung der Pupille nach den beiden Augenwinkeln hin, hervorrufen.

§. 926. Wunden der unteren Augengegend veranlassen, wenn sich in ihrem Gefolge eine heftige Entzündung und Eiterung entwickelt, oder selbst ohne diese, falls sie mit Substanzverlust verbunden sind, nicht selten eine Auswärtsstülpung des unteren Augenlides, mitunter auch den schwarzen Staar wegen Beleidigung des Unteraugenhöhlennerven.

§. 927. Wunden an der Augenbraunengegend bedingen häufig eine Lähmung des Aufhebemuskels, in manchen Fällen selbst aller Augapfelmuskeln und hierdurch einen Vorfall des Augapfels, bisweilen amaurotische Blindheit wegen Beschädigung des Stirnnerven.

§. 928. Wunden der Augenlider sind zwar für die Verrichtung des Bulbus seltner gefahrdrohend, desto öfter sind sie aber diefs hinsichtlich der Function der Augenlider selbst und besonders der Thränenleitung. Sind übrigens Augenlidwunden nicht durchdringend, so heilen sie bei zweckmäfsiger Hülfsleistung schnell, und haben blofs bei grofsem Substanzverlust eine Verkürzung der Augenliderhaut, wohl auch des ganzen Augenlides zur Folge.

Durchdringende Augenlidwunden sind jederzeit von Belang, mehr die senkrechten als die horizontalen, mehr die mit Substanzverlust als ohne, mehr die veralteten als die neuentstandenen. Die horizontalen lassen, zumal bei vorhandenem Substanzverlust, eine Verkürzung der Augenlidhaut, oft des ganzen Lides zurück. Die senkrechten gestatten, wenn sonst ihre Länge etwas bedeutender, der Substanzverlust erheblich und die Wundränder callös sind, gar keine Wiedervereinigung.

§. 929. Alle Wunden der Augengegend und der Augenlider endlich sind bei grofser Vulnerabilität, schwäch-

licher Constitution, krankhafter Disposition oder wirklicher Krankheit des Auges oder des Gesammtorganismus stets bedenklich.

§. 930. Bei der Behandlung erwähnter Wunden ist es vor allem nöthig, fremde, in der Wunde etwa befindliche Körper, oder aus ihrer Verbindung mit den übrigen Parthien getretene und mit selben nicht mehr vereinbare Organtheile sorgfältig zu entfernen, und die nebstbei bestehende Blutung durch kaltes Wasser zu stillen. Sodann mufs die Heilung durch adhäsive Entzündung, falls aber diefs nicht möglich wäre, am Wege gutartiger Eiterung begünstiget werden. Erstere Art Heilung kann fast nur allein bei reinen Stich- oder Schnittwunden, welche ohne bedeutenden Substanzverlust und bei sonst gut bestellten Individuen statt haben, vollständig erreicht werden, in allen übrigen Fällen ist die Heilung ohne Dazwischenkunft der Eiterung kaum möglich.

§. 931. Um schnelle Vereinigung der Wunde zu erzielen, sind deren Ränder in wechselseitige Berührung zu bringen und in solcher zu erhalten, alle äufseren Schädlichkeiten abzuwehren, und der Verleimungsprocefs, je nachdem es die Umstände fordern, bald durch antiphlogistische bald durch incitirende Mittel zu fördern. Ist die Eiterung unvermeidlich, so sorge man dafür, dafs diese auf dem Standpuncte eines gutartigen Eiterungsprocesses erhalten werde.

§. 932. Hinsichtlich der einzelnen Wunden der Augengegend und der Augenlider hat man noch insbesondere Folgendes zu bemerken:

Wunden der oberen Augengegend sind, wenn sie senkrecht verlaufen, jederzeit nur trocken; wenn sie aber eine quere Richtung haben und von ansehnlicher Länge oder tiefdringend sind, oder in der Gegend der Verästlung des Supraorbitalnerven vorkommen, auch blutig zu heften. — Ganz auf dieselbe Art müssen auch Wunden der unteren Augengegend behandelt werden. —

Bei Wunden der Augenbraunen ist die blutige Naht in den meisten Fällen um so weniger entbehrlich, als hier einerseits die Klebpflaster wegen der Augenbraunenhaare und der Knochenkrümmung nicht hinreichen, andererseits aber die Gefahr für die Form und Verrichtung des Augenlides gröfser ist, als in den beiden früheren Fällen. — Nichtdurchdringende Wunden der Augenlider müssen, sobald sie einen halben Zoll betragen, durchdringende aber selbst bei minderer Länge blutig und trocken vereiniget werden. Wäre das Augenlid senkrecht gespalten (ein Zustand der bisweilen angeboren ist), so hätte man noch insbesondere darauf zu achten, dafs keine klaffende Stelle am Augenlidrande zurückbleibe. Das nähere Verfahren bei Anlegung der Naht wird unten bei der Operation des Ec- und Entropiums angegeben werden. Oft ist jedoch bei senkrechter Spaltung der Augenlider der gleichzeitige Substanzverlust so bedeutend, dafs die Wundränder durchaus in keine Berührung gebracht werden können, und man sich darauf beschränken mufs, die üblen Folgen dieses Fehlers auf palliativem Wege langmöglichst hintanzuhalten.

§. 933. Wo immer eine Wunde der Augengegend oder der Augenlider durch Eiterung heilen soll, sind Anfangs zur Mäfsigung des krankhaften Reactions-Zustandes antiphlogistische, dann aber, nach Umständen, erweichende oder mäfsig adstringirende und reizende Mittel anzuwenden, und nebstbei, wenn der Substanzverlust selbst nur etwas bedeutender ist, die Wundränder durch Klebpflaster von einander entfert zu halten, damit die Narbe möglichst breit ausfalle und jede stärkere Hautverkürzung des Augenlides verhütet werde.

Gequetschte Wunden der Augengegend und der Augenlider sind nach den vereinten Heilregeln der Wunden und Quetschungen zu behandeln.

b. Wunden der Thränenröhrchen und des Thränensackes.

(Vulnera canaliculorum lacrymalium et sacci lacrymalis.)

§. 934. Die Wunden der Thränenröhrchen sind entweder Ergebnisse ungeschickten Sondirens derselben, oder sie kommen bei Schnitt-, Hieb- oder gerissenen Wunden der Augenlider in der Gegend des inneren Augenwinkels vor. Im ersteren Falle zeigt gewöhnlich der verletzte Thränenpunct eine klaffende Spalte, im letzteren kann die Richtung und Form der Wunde verschieden seyn. Alle Wunden der Thränenröhrchen hindern die Aufnahme der Thränen in die ableitenden Wege, veranlassen hierdurch ein Thänenträufeln und führen über kurz oder lang eine Verengerung der Thränenwege herbei. Sind diese Wunden durch das öftere Einlegen von Sonden oder Saiten in die Thränenröhrchen erzeugt worden, so sind sie gewöhnlich unheilbar, wogegen jene, welche mit Augenlidverletzungen entstanden sind, Heilung gestatten, wenn sonst die Textur des Augenlides nicht zerstört oder die Wunde bereits callös wurde. Ist eines der Thränenkanälchen durch mechanische Einwirkungen auf den inneren Augenwinkel zerrissen worden, so wird beim Schneuzen, Niefsen, Husten u. dgl. nicht selten Luft in das Zellgewebe der Augenlider getrieben und hierdurch eine der Haut gleichförmige, unschmerzhafte, höchstens nur eine lästige Spannung verursachende, elastische, unter dem Drucke des Fingers knisternde Geschwulst am betreffenden Augenlide veranlafst, welche man Luftgeschwulst des Augenlides (Emphysema seu Physoncus palp.) nennt.

Die Kur erheischt, dafs die Wundränder nach vorläufiger Beseitigung alles Fremdartigen in wechselweise Berührung gebracht und in solcher bis zur erfolgten Heilung erhalten werden. So leicht es übrigens ist die

Wundränder in Berührung zu bringen, indem hierzu schon das Offenhalten der Augen hinreicht, so schwer ist es andererseits der zweiten Heilanzeige zu genügen, da jedes Schliefsen der Augenlidspalte, welches doch in der Länge nicht gehindert werden kann, die Wundränder von einander entfernt und somit die Heilung hindert: dafs demnach bei so bewandten Umständen nichts anderes zu thun übrig bleibt, als einen vereinigenden Verband dergestalt anzubringen, dafs die Wundränder wenigstens während des Schlafes nicht ganz aus ihrer wechselseitigen Berührung treten können. Hierzu dient die Anwendung von Heftpflasterstreifen, die jedoch beiderseits etwas über die kranke Gegend hinausreichen müssen, damit sie nicht so leicht durch die Augenfeuchtigkeiten losgespült werden. Hätte sich in Folge oberwähnter Veranlassungen eine Luftgeschwulst eingefunden, so wäre diese durch trockene aromatische Fomente zu heben.

§. 935. Wunden des Thränensackes sind entweder einfache Schnitt- oder Stichwunden, oder sie kommen mit Quetschung, bisweilen selbst mit Verletzung der benachbarten Weich- und Knochengebilde verbunden vor. Einfache Thränensackwunden heilen gewöhnlich schnell am Wege der Vereinigung: dagegen tritt bei gequetschten Wunden bedachter Art leicht Entzündung und Eiterung ein, in deren Folge die Wegsamkeit der Thränenröhrchen oft für zeitlebens aufgehoben, die innere Commissur zerstört, ein partielles Ectropium des unteren Lides durch Hautverlust erzeugt, und bei cachectischen Subjecten oft eine Caries der Knochengebilde des inneren Augenwinkels bedingt wird. Die Kur mufs dahin abzielen, dafs die schnelle Vereinigung der Wunde begünstiget und jede heftigere Entzündung und Eiterung verhütet werde. Das hierbei zu beobachtende Verfahren stimmt mit jenem bei Augenlidwunden überein.

c. Wunden der Augengrube.

(Vulnera orbitae.)

§. 936. Solche sind nach Verschiedenheit des verletzenden Instrumentes, dann der Tiefe und Ausdehnung der Wunde, der zunächst beschädigten Theile, endlich der Beschaffenheit des Auges und des Gesammtorganismus im Acte der Verletzung, bald mehr bald weniger bedenklich.

Augengrubenwunden, die mit scharfen Instrumenten beigebracht werden, sind gewöhnlich weniger gefährlich als jene, die von stumpfen Werkzeugen herrühren; indefs können scharfe, dünne, spitzige Instrumente bisweilen tiefer, ja bis in die Schädelhöhle eindringen und tödtliche Folgen haben. — Oberflächliche Wunden ohne Quetschung und Zermalmung der Knochen sind gefahrlos, tiefdringende aber schon wegen der Blutaustretung ins Zellgewebe der Orbita und der kaum vermeidlichen Entzündung und Eiterung bedenklich. — Je gröfser ferner deren Umfang, desto beachtenswerther sind auch Orbitalwunden. — Wunden, welche aufser dem Zellgewebe der Orbita kein anderes Gebilde trafen, sind am wenigsten gefährlich; wurde dagegen ein oder der andere Augenmuskel verletzt, so bleibt, falls derselbe grofsentheils oder ganz durchschnitten, oder an seiner Sehne namhaft beschädiget oder gequetscht wurde, für längere Zeit oder für immer eine Schiefstellung des Auges zurück. Nervenverletzungen der Augengrube veranlassen, wenn der Sehnerve gequetscht oder durchschnitten wurde, amaurotische Blindheit; wenn das Ganglion ciliare litt, Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille mit Gesichtsschwäche; wenn ein einzelner Muskelnerve, Schiefstellung nach der entgegengesetzten Seite; wenn mehrere Muskelnerven, Vorfall des

Augapfels. Die Verletzung eines gröfseren Gefäfses der Augengrube kann zur krankhaften Erweiterung desselben, und wenn die Gefäfswand durchdrungen ward, zur Blutergiefsung in die Orbita Anlafs geben. Verletzungen der Periorbita ziehen leicht eine Entzündung, Eiterung und Caries nach sich. Wunden oder Zersplitterungen der Orbitalknochen endlich haben nicht selten halbseitige Lähmung, Schlafsucht, Tod zur Folge. Um so gefährlicher sind aber noch Augengrubenwunden, wenn sie dyscrasische, namentlich scrofulöse oder syphilitische, Individuen treffen.

§. 937. Sind Orbitalwunden ganz neu, so gehe man nach gestillter Blutung zur Untersuchung derselben mit einer kleinen metallenen Sonde über. Trifft man nun einen fremden Körper oder ein losgetrenntes Knochenstück, so entferne man selbe, wo nöthig, nach vorläufiger Erweiterung der Wunde, mit einem angemessenen Werkzeuge; ist coagulirtes Blut angehäuft, so wird dieses mittelst Einspritzungen von lauem Wasser beseitiget.

Hat man alles Fremdartige oder die Heilung Störende entfernt, so bringe man den etwa vorgefallenen Augapfel in die Orbita zurück und erhalte ihn daselbst durch Klebpflasterstreifen, welche man über die Augenlider der kranken Seite legt; anbei ist es nothwendig, dafs Patient beide Augen geschlossen halte. Gleichzeitig ist dem Kranken die gröfste Ruhe anzuempfehlen und ein antiphlogistisches Regimen anzuordnen. — Auf solche Weise wird dann oft die geschwinde Vereinigung der Wunde ohne Hinterlassung bedeutender Uebel statt finden.

§. 938. Ist der fremde Körper ohne Gefahr schwerer Nebenverletzungen auf erstbedachtem Wege nicht entfernbar, oder hindert dessen Beseitigung eine bereits eingetretene Entzündung, so bleibt nichts anderes übrig,

als die Abstofsung desselben der Natur zu überlassen. Damit jedoch diese gehörig von statten gehe, ist erstens die Entzündung durch einen angemessenen antiphlogistischen Heilapparat innerhalb gehöriger Gränzen zu erhalten, und dann die gutartige Suppuration durch erweichende Fomente oder Cataplasmen zu fördern. Hierauf mufs der gereifte Abscefs mit der Lancette geöffnet, und durch täglich ein paarmalige Einspritzungen von lauem Wasser sowohl der Abflufs des Eiters als das Hervortreten des fremden Körpers begünstiget werden. Der Augapfel tritt gewöhnlich, sobald letzteres erfolgt ist, von selbst in die Orbita zurück; wo nicht, so ist er, nach durch Adstringentia und Opiumtinctur beschwichtigter Suppuration, zurückzubringen und mittelst eines Suspensoriums in seiner Lage zu erhalten.

Wo immer endlich der völlig aus der Orbita getretene Bulbus stark verletzt, aus mehreren seiner organischen Verbindungen getrennt, die Augenkammern mit Blut gefüllt, das Sehvermögen ganz erloschen ist, und die Gefahr einer Gangrän des Auges bevorsteht, bleibt die Ausrottung des Augapfels das einzige Mittel zur Verhinderung üblerer Zufälle.

d. Wunden des Augapfels.

(Vulnera bulbi.)

§. 939. Wunden, welche die Hornhaut treffen, und oberflächlich, klein und ohne Substanzverlust vorkommen, heilen gewöhnlich schnell und lassen kleine, kaum sichtbare Narben zurück. Sind dagegen Hornhautwunden tiefdringend, von gröfserem Umfange, mit Substanzverlust verbunden, so entsteht leicht ein Hornhautbruch und es bilden sich beträchtliche Narben, welche, wenn sie in den Bereich der Pupille fallen, das Sehen stören. Durchdringende Wunden der Cornea veranlassen den Abflufs der wässerigen Feuchtigkeit der Augenkammern und begün-

stigen einen Irisvorfall, heilen aber nach dessen Rückbringung, wenn sie sonst nicht grofs sind und von scharfen Werkzeugen herrühren, leicht und ohne bedeutende Narben. Sind sie jedoch sehr grofs, mit namhaften Substanzverlust gepaart, oder durch schlecht eindringende oder stumpfe Instrumente erzeugt worden, so mufs man sich im ersten Falle auf langsamere Heilung, im zweiten auf einen nicht zu beseitigenden Irisvorfall, im dritten auf eine bedeutendere Narbe gefafst machen. — Alle Hornhautwunden endlich können bei schlecht disponirten, besonders scrofulösen oder syphilitischen Subjecten, oder auch bei geschwächten Augen eine schlechte Eiterung zur Folge haben.

§. 940. Nicht dieselbe Wichtigkeit haben Wunden der Sclerotica, wenn sie sonst klein und oberflächlich sind; erscheinen sie aber gröfser, wenn auch nur auf die Oberfläche beschränkt, so geben sie Anlafs zum Bruch der Aderhaut und selbst zu deren Vorfall. Tiefe Wunden der Sclerotica werden durch das Leiden edlerer Gebilde bedenklich.

§. 941. Reine Stich- oder Schnittwunden der Regenbogenhaut ohne Substanzverlust sind gewöhnlich ohne Gefahr und heilen leicht; nur wenn der Pupillarrand gespalten wurde, bleibt gerne eine klaffende Stelle zurück. Sind aber, obwohl reine, Iriswunden mit gröfserem Substanzverlust verbunden, so veranlassen sie eine Blutaustretung in die Augenkammern und die Vergröfserung der normalen oder das Entstehen einer neuen Pupille.

Gequetschte Iriswunden, sie mögen Folgen schlecht schneidender und stechender Werkzeuge, oder stumpfer Gewalt seyn, sind stets bedenklicher, und haben oft Lostrennung einer namhaften Irisparthie vom Ciliarrande, heftige Entzündung, Lymphbildung, Eiterung, bisweilen selbst Vereiterung des Auges in ihrem Gefolge, zumal wenn sie übel disponirten, syphilitischen oder gichtischen Personen beigefügt wurden.

§. 942. Wunden des Ciliarkörpers der Chorioidea sind, wenn sie den vorderen Rand desselben treffen, mit der Verletzung zahlreicher feiner, mit einander verwebter Gefäfse und Nerven, die unter dem Ciliarband zur Iris gehen, verbunden, und wenn sie nur etwas beträchtlicher sind, von Blutaustretung in die Augenkammern, Lostrennung der Iris vom Ciliarbande, wie auch des Krystallkörpers von der Ciliarkrone, Verletzung der vorderen Gegend des Glaskörpers, oft auch von Nervenzufällen, besonders einem consensuellen Erbrechen begleitet, worauf leicht Entzündung der Iris und des Ciliarkörpers, Störung des Sehens durch die neugebildete Pupille, grauer Staar eintreten.

Ist der mittlere Ring (der schwarze Theil) des Ciliarkörpers verwundet, so kommt es darauf an, ob die Wunde im horizontalen Durchmesser oder aufser demselben befindlich ist, und concentrisch mit dem Hornhautrande oder von vorne nach rückwärts läuft. — Wunden, die im horizontalen Durchmesser des Augapfels vorkommen, treffen in der Regel den grofsen Ciliarnerven und die Arterie gleiches Namens, und verursachen hierdurch weit leichter eine starke Blutaustretung, Nervenzufälle, Entzündung, wie auch Vergröfserung und Verziehung der Pupille, als wenn sie aufser dem horizontalen Durchmesser sich befänden, wo meistens nur kleinere (selten gröfsere) Gefäfse und Nerven beschädiget werden können. Sind Wunden des mittleren Ciliarringes mit dem Hornhautrande parallel, so durchkreuzen sie nothwendiger Weise mehr Gefäfse und Nerven, als wenn sie von vorne nach hinten verlaufen, wo sie nur einzelne dieser Organtheile der Länge nach verletzen können.

Wunden des hinteren Ciliarringes (des gezackten Kreises, Ora serrata) sind stets mit Verletzungen der Retina gepaart, kommen auch nie ohne Verletzung der tieferen oder hinteren Gegend des Glaskör-

pers vor. Dasselbe gilt auch von den Wunden der hinteren Aderhautparthie. Um so gefährlicher sind alle Aderhautwunden, wenn sie mit Quetschung, Zerreifsung oder mit Substanzverlust verbunden sind und bei übel bestellten Augen oder Organismen statt finden.

§. 943. Wunden der Retina werden gewöhnlich entweder durch stechende oder durch schneidende Instrumente, die durch die Sclerotica eindringen, oder durch stumpfe Gewaltthätigkeiten auf das Auge erzeugt. Dafs Wunden, die der Retina mit rein stechenden oder schneidenden Werkzeugen zugefügt werden, bisweilen ohne wesentlichen Nachtheil für das Sehvermögen heilen, lehrt die Erfahrung. Sind jedoch Wunden der bedachten Haut gröfseren Umfanges und mit Quetschung oder Zerreifsung verbunden, haben die Aderhaut und der Glaskörper namhaft gelitten, so entsteht oft eine heftige innere Ophthalmie, welche in unheilbare Amaurose, Atrophie oder Vereiterung des Auges enden kann.

§. 944. Reine Stich- oder Schnittwunden, die nicht tief in den Krystallkörper dringen und nur mit einer leichten Hornhautwunde verbunden sind, heilen zwar bei sonst gut beschaffenen Augen bisweilen schnell, sie hinterlassen jedoch eine Disposition zur Cataracte. Dringen derlei Wunden tiefer in die Linsensubstanz ein, oder wurde die Vorderkapsel an mehreren Stellen eingeschnitten oder zerrissen, so entwickelt sich der graue Staar um so gewisser und ist dann, wenn die Iris oder der Ciliarkörper mitbeschädiget wurden, gewöhnlich mit Lymphausschwitzung gepaart und an die Nebengebilde angewachsen. Ist der Krystallkörper durch stumpfe Gewalt auf das Auge aus seinen organischen Verbindungen theilweise oder ganz gelöst worden, so trübt er sich gleichfalls, und es entsteht der Zitter- oder der Schwimmstaar

§. 945. Wunden des Glaskörpers beeinträchtigen, wenn sie mit Zerstörung mehrerer Zellen des Glaskörpers verbunden sind, zeitlebens die Sehfunction. Ist

nebstbei eine grofse Hornhaut- oder Scleroticalwunde vorhanden, so fällt leicht ein beträchtlicher Theil der Glasfeuchtigkeit vor, verursacht eine bleibende Abplattung der Cornea, Verziehung der Pupille, Schwäche der Retina, und bisweilen selbst Atrophie des Auges.

§. 946. Die Kur aller sowohl zufällig als künstlich beigebrachter Augapfelwunden mufs, gleich jener der Wunden in den Nebengebilden, auf möglichst schnelle Beseitigung alles Fremdartigen oder Zerstörten, dann auf Förderung einer adhäsiven Entzündung abzielen. Zu solchem Behufe müssen die Wundränder in wechselseitige Berührung gebracht, beide Augen (wenn auch nur eines leidet) durch englische Klebpflasterstreifen verklebt, die Einwirkung jedes relativ zu grellen Lichtes, wie auch nafskalter oder im Zuge begriffener Luft verhütet, die gröfstmögliche Ruhe der Augen anempfohlen, und, zumal bei namhafteren Wunden, alle Sehversuche gemieden werden. Nebstdem mufs die Nahrung, mit Rücksicht auf die Lebensweise des Kranken, sparsam seyn, und bei extensiv oder intensiv bedeutenderen Wunden aus Stoffen bestehen, die kein Kauen erfordern und die Verdauung nicht zu stören geeignet sind. Wein darf blofs sehr daran Gewohnten, bei leichterer Verletzung, und nur in kleiner Quantität gestattet werden. Ruhe des Geistes und des Körpers sind gleichfalls von hohem Belange; man verordne daher bei jeder bedenklicheren Augenverletzung die Lage im Bette und zwar am Rücken oder zeitweise an der gesunden Seite, jedoch stets mit mäfsig erhöhtem Haupte; nur bei geringeren Verletzungen kann dem Patienten schon in den ersten Tagen das Sitzen aufser Bett erlaubt werden. Von nicht minderer Wichtigkeit ist auch eine zweckmäfsige Wartung und Pflege, und, nach Umständen, das rein exspectative, antiphlogistische oder mäfsig reizende örtliche oder allgemeine Kurverfahren.

Ist wegen einer mit der Wunde gepaarten starken

Quetschung, oder wegen namhaften Substanzverlustes, oder endlich wegen schlechter Beschaffenheit des Auges oder des Gesammtorganismus keine Heilung ohne Suppuration möglich, so suche man wenigstens einerseits zu heftige Entzündung, andererseits schlechte Eiterung zu verhüten, und wende defshalb, nach Umständen, antiphlogistische oder reizende Mittel an, beschränke sich wohl auch mitunter auf ein rein exspectatives Verhalten.

§. 947. Hat man es insbesondere mit Hornhautwunden zu thun, so mufs, wenn etwa die Cornea durchbohrt und die Iris vorgefallen wäre, nach Beseitigung alles Fremdartigen, zuerst an die Rückbringung des Vorfalles gedacht werden, wenn es sonst nicht in der Absicht des Arztes läge, die Iris in die Hornhautwunde eingeklemmt zu erhalten, wie diefs bei Langenbeck's Iridodialyse der Fall ist. Doch kann die Reposition der Iris nur dann mit Nutzen unternommen werden, wenn der Vorfall neu, die Iris nicht entzündet, noch zerrissen, auch die Hornhautwunde, durch welche sie vorgefallen, ohne Substanzverlust ist. Im widrigen Falle mufs durch ein passendes antiphlogistisches und besänftigendes äufseres und inneres Verfahren, dem man später ein stärkendes folgen läfst, die baldige Verwachsung der Iris mit der Hornhautwunde gefördert werden. Wo immer die Iris mit Nutzen zurückgebracht werden kann, geschieht diefs am besten mittelst des §. 842 angegebenen Verfahrens. Es sey nun die Iris reponirt worden oder gar nicht vorgefallen gewesen, so mufs man bei jeder erheblicheren durchdringenden Hornhautwunde, z. B. jener bei einer Staarausziehung, ja dafür sorgen, dafs die Wundränder, ehe der Verband angelegt wird, gut aneinander passen, und auch nachher auf keine Weise verrückt werden, indem sonst wegen Verschiebung des Hornhautlappens ein Vorfall der Iris oder des Glaskörpers, oder wenigstens eine ungleiche Verheilung der Wunde zu befürchten steht. Aus eben dem Grunde, dann wegen der

längere Zeit nach derlei Verletzungen oft andauernden krankhaften Erregbarkeit des Auges hüte man sich bei gröfseren Hornhautverletzungen den Verband vor dem 5—7. Tage nach dessen Anlegung ohne Noth zu wechseln oder gar etwa Sehversuche anzustellen, oder im Regimen etwas zu ändern, sey vielmehr darauf bedacht, jeder Gefahr stärkerer Reaction schnell möglichst vorzubeugen. Nur allmählich lasse man nach erfolgter Heilung den Kranken zur gewohnten Lebensweise zurückkehren.

Wunden der Sclerotica sind gleich den Hornhautwunden zu pflegen.

§. 948. Bei Iriswunden suche man durch ein zeitlich eingeleitetes antiphlogistisches Verfahren jeder heftigeren Reaction zu begegnen. Hängt ein Stück der zerrissenen Iris aus der Cornea hervor, so ist es abzutragen. Hat sich bei zufälliger Verletzung die Iris an einer Stelle vom Ciliarbande gelöst, so mache man, falls noch keine Entzündung eingetreten ist, an der Stelle, wo sich die abnorme Pupille befindet, dicht am Hornhautrande einen Einschnitt wie zur Iridectomie, führe dann ein Staarhäkchen ein, ziehe den losgetrennten Irisrand in die Hornhautöffnung, klemme ihn daselbst ein, und halte die normale Pupille durch eine narcotische Auflösung erweitert.

§. 949. Wunden der Chorioidea müssen nach gleichen Grundsätzen wie Wunden der Iris behandelt werden. Das consensuelle Erbrechen bei Verwundungen der Ciliarnerven weicht Anfangs ableitenden, dann Opiat-Klystieren und dem inneren Gebrauche des Riverischen Trankes. Dasselbe gilt von Wunden der Markhaut.

Wunden des Krystallkörpers sind für sich kein Gegenstand der Behandlung, wohl aber die gleichzeitige Iritis oder Chorioideitis, welche schnell beschwichtiget werden mufs, um Lymphausschwitzungen in die Augenkammern vorzubeugen. Eine in die vordere Kammer vorgefallene Linse ist nur dann auszuziehen,

wenn sie zur Aufsaugung durchaus ungeeignet ist, und durch ihren Reiz auf die Iris und Cornea eine vordere Augapfel-Entzündung zu erregen droht.

Bei Wunden des Glaskörpers ist, falls sie mit Vorfall desselben verbunden sind, durch baldiges Verbinden des Auges jedem weiteren Ausfluſs der Glasfeuchtigkeit zu steuern, und dann entzündungswidrig zu verfahren.

3. Aetzungen und Verbrennungen des Auges.

(Causomata oculi.)

§. 950. Hierher gehört die directe Auflösung, Entmischung oder Zersetzung der oberflächlichen Theile des Auges durch ungelöschten Kalk, durch saturirte Mineralsäuren, durch das Anschlagen einer Feuerflamme und durch den Sonnenstich.

Ungelöschter Kalk, besonders wenn er durch den unvorsichtigen Gebrauch von Wasser am Auge selbst abgelöscht wird, ist nicht selten so vernichtend, daſs die ganze Hornhaut entmischt und in einen graulichen Brei verwandelt wird, den man von der Iris geradezu mit einem Pinsel wegwischen kann. Meistens findet aber eine derlei wirkliche Zersetzung der Cornea nur an einzelnen Stellen dieser Haut und oft nur oberflächlich statt. Die ihrer Bindehaut entblöſste Cornea bedeckt sich von ihren Rändern aus mit rothen Gefäſsen, die zwar wieder schwinden, jedoch stets eine unheilbare, wenn auch nicht ganz undurchsichtige Hornhauttrübung zurücklassen. Je gewisser man gleich nach Einwirkung ungelöschten Kalkes eine tiefe Wunde der Cornea bemerkt, desto mehr kann man auch auf die Bildung einer weiſsen, glänzenden Narbe gefaſst seyn.

Gelöschter Kalk veranlaſst in der Regel nur eine sehr oberflächliche Aufätzung, oder bloſs eine Gerinnung der zwischen den Hornhautblättchen kreisenden Lymphe.

Mineralische Säuren sind ebenfalls selten so [illegible] wie ungelöschter Kalk, und lassen bloſs grauliche Hornhauttrübungen zurück.

Das Anschlagen einer Feuerflamme ans Auge und der Sonnenstich setzen augenblicklich das Auge in desto gröſsere Gefahr, je mehr Brandblasen am Augapfel erscheinen, je mehr dieser überhaupt und die Iris insbesondere an Beweglichkeit verliert, je mehr die Pupille sich verengt, endlich je heftiger drückend und spannend der Schmerz ist. Unter derlei Umständen entwickelt sich oft unaufhaltsam eine verheerende allgemeine Augapfelentzündung.

§. 951. Die erste Sorge des Augenarztes muſs bei allen erstbedachten Verletzungen des Auges dahin gerichtet seyn, daſs die schädliche Potenz baldmöglichst beseitiget werde. Bei ins Auge gefallenem Kalk oder bei Einwirkung von Mineralsäuren geschieht dieſs am füglichsten mit frischem Mandel- oder Oliven-Oele, welches man ins Auge träufelt. Hierdurch wird nicht allein die Kalk- oder Säure-Einwirkung gemildert, sondern auch die geätzte Stelle vor der nachtheiligen Einwirkung der atmosphärischen Luft gesichert. — In der Folge müssen etwa an der Hornhautoberfläche gebildete Blasen, ehe sie noch trüb werden, geöffnet, und in jedem Falle dafür gesorgt werden, daſs zwischen der Augenlid- und Augapfelbindehaut keine krankhafte Vereinigung zu Stande komme: was am besten durch die Förderung einer schnellen Verheilung der Wunde mittelst des Gebrauches der Aqua saturnina, des Albumen ovi subacum, oder der Tutia in Salbenform erlangt wird.

Bei Verbrennungen muſs überdieſs noch zeitlich ein kräftiges antiphlogistisches Heilverfahren eingeleitet werden, um der gefahrvollen Ophthalmitis desto sicherer zu begegnen.

Fisteln des Auges.

(Fistulae oculi.)

§. 952. Diese sind normwidrige Kanäle, welche nach aufgehörter Eiterung der Fistelgeschwüre nicht selten zurückbleiben, und normale Feuchtigkeiten des Auges aufnehmen, um selbe an ungewöhnlichen Stellen abzusetzen. Am Auge kommen drei Arten Fisteln vor, nämlich die Thränendrüsen-, die Thränensack- und die Hornhautfistel.

a. Die Thränendrüsenfistel.

(Fistula glandulae lacrymalis.)

§. 953. Nach Entzündung und Eiterung der Thränendrüse, nach vernachlässigten oder schlecht behandelten Abscessen des oberen Augenlides, endlich nach langwierigem Versuche eine Balggeschwulst ebengenannten Augenlides durch Eiterung zu zerstören, entwickelt sich nicht selten ein Fistelgeschwür, welches nach aufgehörter Eiterung häufig in einen, mit einer callösen Haaröffnung am oberen Augenlide mündenden, und reine Thränen ergiefsenden Hohlgang übergeht, und hiermit eine Thränendrüsenfistel darstellt.

Die Hautmündung dieser Fistel befindet sich stets nahe am Schläfewinkel, und ist so fein, dafs sie mit unbewaffnetem Auge kaum zu sehen ist; im Umfange des Hohlganges bemerkt man keine Mifsfärbigkeit der Haut und in seiner Tiefe keine Härte; die eingebrachte Haarsonde dringt, falls die Fistel aus der Thränendrüse selbst hervorgeht, tief ein, nicht so aber, wenn der Hohlgang aus einem verletzten Ausführungsgange bedachter Drüse sich erhoben hat; sobald endlich die Sonde in die Fistelöffnung eingedrungen ist, kommt alsogleich ein klarer Thränentropfen aus derselben heraus. Dieses Hervorsi-

kern der Thränen findet übrigens auch aufserdem statt, und zwar ununterbrochen und nur in geringer Quantität, wenn der Fistelgang von der Thränendrüse selbst ausgeht; zeitweise aber und in gröfserer Menge, wenn sich die Fistel aus einem Ausführungsgange erhebt und seicht ist: letzteres geschieht auch beim Weinen. Sind mehrere derlei Fisteln vorhanden, so wird das Auge trocken. Nie, und selbst nicht beim Sondiren, klagt der Kranke über Schmerz in der Thränendrüsengegend, eben so fehlt auch jede Spur von Knochenentblösung.

§. 954. Die Thränendrüsenfistel kann weder durch Compression, noch durch Erweiterung mittelst Darmsaiten und Reizung oder Aetzung der Wandungen, ohne Gefahr für die Thränendrüse und den Bulbus, zur Verschliefsung gebracht werden; dafs es demnach gerathener bleibt, dieses ohnehin keine namhafte Beschwerden verursachende Uebel unberührt zu lassen.

b. Die Thränensackfistel.

(Fistula sacci lacrymalis.)

§. 955. So heifst jene Folgekrankheit des fistulösen Thränensackgeschwüres, wo nach zurückgetretener Eiterung ein callöser Hohlgang fortbesteht, der reine Thränen an die Antlitzfläche ergiefst. Anhaltende Verengerung, Verstopfung, oder selbst wirkliche Verwachsung des häutigen Thränennasenkanales, wie auch ein bedeutender Substanzverlust der vorderen Wand des Thränensackes sind, zumal bei scrofulösen Subjecten, die gewöhnlichen Veranlassungen zu diesem Nachübel. Ist die Fistel so eng, dafs ihre Hautmündung nur beim Heraussikern eines Thränentropfens durch diesen bemerkt wird, so nennt man sie auch Haarfistel des Thränensackes (Fistula capillaris sacci lacrymalis). Wird dieses Uebel durch eine Verengerung oder Verstopfung des häutigen Thränennasenkanales unterhalten, so heilt es oft

von selbst, sobald die Wegsamkeit des letzteren vollkommen hergestellt ist: wo immer aber demselben eine Verwachsung erstbedachten Kanales zu Grunde liegt, ist die Heilung nur in jenen seltenen Fällen möglich, wo die Verwachsung beseitiget, oder ein künstlicher Thränenweg durch das Os unguis gebildet werden kann. War die Thränensackfistel aus einer starken Verzehrung der vorderen Wand des Thränensackes hervorgegangen, so ist in der Regel auf eine dauerhafte Heilung nicht zu rechnen. Die Kur fordert die Hebung der Ursachen, und wenn hierauf keine Heilung von selbst erfolgt, Einspritzungen von Sublimat, die Scarification des Hohlganges, oder die Anwendung einer glühenden Nadel.

c. Die Hornhautfistel.

(Fistula corneae.)

§. 956. Auf eine ähnliche Weise, wie in den erstabgehandelten Fällen, bilden sich auch Hornhautfisteln, welche schief durch die Hornhautblättchen verlaufend, wässerige Feuchtigkeit an die Augapfelfläche absetzen. Sie sind nach Maſsgabe der Stelle, die sie einnehmen, mit mehr weniger bedeutender Störung des Sehens verbunden, und geben sich durch einen graulichen Streifen ihrem Verlaufe entlang, und das Erscheinen eines Thränen- oder vielmehr Wassertropfens an der Stelle ihrer Ausmündung, bei mäſsig gedrücktem Augapfel kund. Sie müssen aufgeschlitzt, oder an ihren Mündungen mit einem fein zugespitzten Lapis infernalis betupft werden.

II. Abtheilung.

Fehlerhafter Umfang der Gebilde des Auges.

(Volumen abnorme partium oculi.)

§. 957. Der Umfang bedachter Gebilde kann vermehrt oder vermindert seyn. Die erstere Art organischer

Fehler heifst man auch die Ausdehnungen (Ectases, Ectasiae), letztere die Verkürzungen, wohl auch Verschrumpfungen (Abbreviationes seu Corrugationes.)

A. Die Ausdehnungen.

(Ectasiae.)

§. 958. In diese Reihe gehören: die stationär gewordenen Augenlid- und Bindehaut-Erschlaffungen, dann die Thränensack-Erweiterungen, falls sie unverändert fortdauern, namentlich die sogenannte Hernia und der Hydrops sacci lacrymalis str. talis; ferner die Varices und Anevrysmen der Orbita unter gleichen Verhältnissen; eben so die Atonie der Hornhaut und der Sclerotica, endlich das in seiner Ausbildung stehengebliebene Hornhautstaphylom, wie auch jenes der Sclerotica.

Von allen diesen Uebeln sind nur mehr zwei einer näheren Erläuterung bedürftig, nämlich die Erschlaffung der Hornhaut und das gleiche Uebel der Sclerotica.

1. Die Hornhauterschlaffung.

(Atonia seu Porosis corneae.)

§. 959. Solche beruht auf dem Verluste der Elasticität der Cornea, mitunter auf einer theilweisen Zerstörung deren innerer Lamellen, und ist Folge langwieriger Augenblennorrhöen, scrofulöser Hornhautentzündung, endlich namhafter Anstrengung der Augenmuskeln bei heftigem Husten, anhaltendem Erbrechen, schwerer Geburt u. dgl. — Die Cornea ist bei diesem Uebel zu einer stumpfkegelförmigen, schlaffen Geschwulst an ihrer mittleren oder an einer Seitengegend erhoben, matt, weich, verdünnt, die vordere Augenkammer erweitert; die Geschwulst ändert nach Mafsgabe der Augapfelbewegun-

gen ihre Form, läfst auch eine Schwappung gewahren; der Kranke ist schwachsichtig und myopisch.

Dieses oft zeitlebens unverändert fortdauernde Uebel ist mit dem Keratoedema (§. 513) nicht zu verwechseln; eben so wenig mit dem später abzuhandelnden Hornhautbruch. Einige nannten fragliche Atonie: Staphyloma pellucidum, Graefe gab ihr den Namen Extensions-Staphylom der Hornhaut. Ist die atonische Cornea trübe, schlaff, faltenartig, und ragt sie in Gestalt eines ungleich gerippten, gelblich oder bläulich weifsen Zapfens oder Kegels hervor, so wird sie von Benedict conisches Hornhautstaphylom, von mir undurchsichtige conische Hornhaut genannt.

Weder pharmaceutische Mittel, namentlich Bähungen mit Dt. quercus, salicis, mit der Alaunauflösung, oder mit dem Inf. hb. nicotianae, noch selbst die künstliche Eröffnung der Hornhaut haben sich bisher bei bedachtem Formfehler wirksam gezeigt. — Das Abtragen eines Theiles der Cornea zieht die Verschrumpfung deren Restes nach sich.

2. Die Erschlaffung der Sclerotica.

(Atonia scleroticae.)

§. 960. Man trifft sie bei rhachitischer, phthisischer oder hydropischer Anlage, wohl auch als Nachübel der Ophthalmoblennorrhöe, in Verein mit Augenlidvorfall. Die atonische Lederhaut ist verdünnt, ausgedehnt, rings um den Hornhautrand bläulich getüncht, der Bulbus weich, das Sehen schwach oder aufgehoben. Nicht immer ist die vordere, sondern bisweilen die hintere Gegend der Sclerotica ausgedehnt; auch befindet sich zuweilen zwischen der Sclerotica und Aderhaut eine Anhäufung seröser Feuchtigkeiten. Nie darf die Atonia scleroticae mit dem Staphylom dieser Haut verwechselt werden, bei welch letzterem die Lederhaut mit der Chorioidea ver-

wachsen und in kropfartige bläuliche Wülste erhoben sich zeigt. Die Erschlaffung der Sclerotica ist unheilbar.

B. Die Verkürzungen und Verschrumpfungen der Augengebilde.

(Abbreviationes et corrugationes partium oculi.)

§. 961. Verkürzungen an den Gebilden des Sehsystemes sind entweder angeboren, oder sie entstehen nach Wunden mit Substanzverlust, nach schlecht ausgeschälten Balggeschwülsten, nach Aetzungen, Verbrennungen, grofsen Abscessen, Geschwüren und dem Brand.

Man trifft sie vorzugsweise an den Augenlidern und an den Augapfelmuskeln. Am ersteren Orte bedingen sie die Unmöglichkeit die Augenlidspalte zu schliefsen, oder das sogenannte Hasenauge (Lagophthalmus), an letzterem aber das Schiefstehen des Bulbus nach der Gegend des erkrankten Muskels hin (Luscitas).

Verkürzungen der Augenlider geringen Grades können, wenn sie sonst nicht angeboren sind und auf Kürze des Levator beruhen, durch längere Zeit fortgesetzte ölichte Einreibungen gebessert werden. Verkürzungen der Augapfelmuskeln sind unheilbar.

§. 962. Verschrumpfungen pflegen in Folge ähnlicher Ursachen wie die Verkürzungen, am Augenlidknorpel, an der Conjunctiva, an der ableitenden Parthie des Thränenorgans, in der Orbita und am Bulbus, ja selbst an einzelnen Theilen des letzteren zu entstehen. Sie gehören in sofern hierher, als sie nach aufgehörtem Schwindungsprocesse als Formfehler unverändert und unheilbar fortdauern.

III. Abtheilung.

Fehlerhafte Lage der Augengebilde.

(Ectopiae oculi.)

§. 963. Die Ectopien zerfallen in jene der Augenlider, des Thränenorgans und des Augapfels.

Unter die ersten gehören: das Plärrauge und die Einwärtskehrung der Augenlider und der Wimpern; unter die zweiten die Ectopien der Thränenröhren; unter die letzten: der Hornhautbruch, der Irisvorfall, der Lederhautbruch, der Aderhautvorfall, das Schielen und Schiefsehen, endlich die Vorlagerung des Bulbus.

A. Fehlerhafte Lage der Augenlider.

1) Das Plärrauge oder die Auswärtskehrung der Augenlider.

(Ectropium.)

§. 964. Gewöhnlich erscheint dieser Formfehler am untern, seltner am obern Augenlide, und erstreckt sich bald auf die ganze Länge bald nur auf einen Theil des Augenlidrandes.

Verschieden sind die pathologischen Zustände, welche ein Ectropium bedingen können. Hierher zählet man: Hervorgedrängtseyn des gesunden oder alienirten Bulbus aus der Orbita, — Erschlaffung, Anschwellung oder Wucherung der Bindehaut, — Erweichung und Vergröfserung des Augenlidknorpels, — Durchtrennung oder Zerstörung der Augenlidcommissuren, — Atonie oder Lähmung des Orbicularmuskels, — Verkürzung der Augenlidhaut, — Hautverlust in den Umgebungen der Augenlider, — endlich Verlust eines Theiles vom Augengrubenrande durch Verletzungen oder Beinfrafs.

Die nachtheiligen Folgen des sich selbst überlasse-

nen Plärrauges sind: Wucherung der Augenlid- und Sclerotical-Bindehaut, oder Zunahme der Wucherung, falls schon eine bestanden wäre, — Verdickung oder Eiterung der Conjunctiva corneae, — Verengerung der ableitenden Thränenwege in Folge gestörter Thränenableitung; und bei schlecht bestellten Individuen schleichende Entzündung, Atrophie, Entartung oder Vereiterung des Augapfels selbst.

§. 965. Die Kur fordert die Beseitigung des bedingenden Uebels. Ist Vorlagerung des Bulbus die Krankheitsursache, so verfahre man auf später anzugebende Weise. — Liegt dem Uebel Bindehauterschlaffung zu Grunde, so gelten §. 536 gegebene Regeln. — Bei entzündlicher oder cachectischer Bindehaut-Anschwellung wäre diese auf bekannte Art zu heben. Tritt ein Ectropium bei der Ophthalmoblennorrhöe (§. 364) in Folge namhafter Bindehautanschwellung ein, so verfahre man folgendermafsen: Man fasse mit dem Daumen und dem Zeigefinger beider Hände den auswärtsgestülpten Augenlidrand an seiner mittleren Gegend an, ziehe denselben am oberen Lide vor- und ab, am unteren aber vor- und aufwärts, und dränge zugleich die geschwollene Conjunctiva zurück. Gelingt dieser Handgriff wegen zu grofser Anschwellung der Bindehaut nicht, so suche man vorläufig die Geschwulst durch Anlegung von ein paar Blutegeln an dieselbe oder durch Scarification zu verringern, und wiederhole dann dieselben Handgriffe. — Bindehautwucherungen als Ursachen des Ectropiums sind nach schon mitgetheilten Regeln zu beseitigen, wobei nicht unbeachtet bleiben darf, dafs, wenn man solche Wucherungen mit dem Messer ausrottet, die Excision stets an der Augapfelgränze der Augenlidbindehaut begonnen und am Augenlidrande beendiget werden mufs. — Beim Ectropium von Erweichung und Vergröfserung des Augenlidknorpels ist auf die §. 711 empfohlene Art mit einer

stumpfspitzigen geraden oder Knieschere ein dreieckiges Stück aus der ganzen Dicke des kranken Lides auszuschneiden, und die Wunde blutig und trocken zu heften. — Bei durchgetrennter oder zerstörter Augenlidcommissur wird nach gehobener Ulceration oder scarificirten callösen Rändern die klaffende Stelle durch Einziehung eines blutigen Heftes durch beide Lider vereiniget und die Verwachsung begünstigt. — Gegen etwaige Atonie oder Lähmung des Schliefsmuskels dienen §. 240 u. f. angezeigte Mittel. — Besteht Substanzverlust der Haut am Augenlide oder dessen Umgebungen, so sind ölichte Einreibungen, wohl auch die Gegenausdehnung mittelst Klebpflasterstreifen zur Erzielung einiger Besserung empfehlenswerth; weniger leistet hier im Falle die Transplantation eines Theiles der benachbarten Gesichtshaut nach Fricke oder Jäger. — Unheilbar bleibt das Ectropium von Knochenverlust am Orbitalrande. — Wo immer Bindehautwucherung und eine andere Ursache das Ectropium zugleich bedingen, ist stets jene zuerst zu heben.

2. Die Einwärtskehrung der Augenlider.

(Entropium.)

§. 966. Dieselbe wird bedingt: durch krankhafte Verlängerung der Hautdecken des Augenlides, — durch Geschwülste oder Substanzwucherung an dessen äufserer Platte, — durch Verwachsung der Augenlider am äufseren Winkel, — Lähmung des Aufhebers, — Krampf des Orbicularmuskels, — Verschrumpfung des Knorpels, — Verkürzung der Augenlidbindehaut.

§. 967. Liegt dem Uebel Hauterschlaffung zu Grunde, so trifft man die Haut nah am Augenlidrande blafs, schlaff, verlängert, gefaltet; die Cilien unter diesen Falten verborgen, lang, dick, theilweise verklebt und dem Bulbus zugekehrt, — die Augenlidbindehaut und die

Meibom'schen Drüsen gereizt, ihre Secretion vermehrt, späterhin beide verbildet, den Knorpel erweicht, leicht verkrümmt. Hebt man die Hautfalte in die Höhe, so kehrt der Knorpel zu seiner normalen Richtung zurück, und behält diese bei, bis man das Augenlid wieder fahren läfst. Auch kann der Kranke, wenn nicht Atonie des Aufhebers zugegen ist, so lange die Hautfalte aufgehoben bleibt, sein Augenlid frei bewegen.

Geschwülste an der äufseren Augenlidfläche, wie auch Substanzwucherungen daselbst, dann Verwachsung der Augenlider am äufseren Winkel, sämmtlich Ursachen des Entropiums, sind durch die Autopsie erkennbar.

§. 968. Ist das Entropium durch Atonie oder Lähmung des Levator allein erzeugt, so entnimmt man diefs aus jenen Erscheinungen am oberen Augenlide, die bereits §. 235 angeführt wurden, und hier im Falle blofs mit dem Einwärtsgekehrtseyn des Augenlidrandes gepaart vorkommen.

§. 969. Wo immer das Entropium einen Krampf des Orbicularmuskels für seine Ursache erkennt, ist zwar auch die Haut des Augenlides gefaltet, diese Falten jedoch kleiner und in gröfserer Zahl vorhanden, dabei der Schliefsmuskel angespannt, die Eröffnung der Augenlidspalte selbst bei einiger Kraftanwendung nur wenig oder gar nicht gestattet, die Augenlidränder geröthet, bisweilen excoriirt, übrigens eben so wenig als in den früheren Fällen verbildet, die Cilien verlängert, in Bündel gesammelt, die Bindehaut nebst den Meibom'schen Drüsen geröthet, der Tarsus einwärts und in sich selbst, einem Vorhange gleich, aufgerollt und weich.

§. 970. Die Einwärtskehrung der Augenlider in Folge einer Verschrumpfung (Atrophie) des Knorpels (welches Uebel sich nach langwierigen catarrhösen, scrofulösen, wohl auch gichtischen Ophthalmien, begleitet von der Tylosis, einstellt) bietet nachstehende Phäno-

mene dar: Die Hautdecke der Augenlider ist angespannt und von varicösen Gefäfsen durchzogen, in der Nähe des Augenlidrandes angewulstet, hart, blafsgeröthet, bisweilen empfindlich, die Augenlider an der Seite des Schläfewinkels oft 1—2 Linien weit mit einander verwachsen, der übrige Augenlidrand verdickt, ungleich abgerundet, hier und da mit Narben besetzt, und nur mit sparsamen, kurzen, weichen, unregelmäfsig hervorkeimenden, an ihren Spitzen umgeschlagenen Cilien versehen, die Bindehaut an der Knorpelfläche callös, die Meibom'schen Drüsen geschwunden, der Knorpel verkleinert, verhärtet, stark nach einwärts gebogen, das Augenlid, selbst wenn es mit den Fingern in die Höhe gezogen wird, doch immer dem Bulbus zugewandt.

§. 971. Ist endlich das Entropium durch Substanzmangel der Augenlid-Bindehaut gesetzt: ein Fall der meistens nach psorischen oder syphilitischen Geschwüren der Augenlidränder und der Conjunctiva, ferner nach Aetzungen oder nach Ausrottung gröfserer Substanzwucherungen aus der Conjunctiva beobachtet wird; so erscheint die äufsere Augenlidfläche, der Augenlidrand und die Cilien, wie im vorhergehenden Falle alienirt, anbei die innere Augenlidfläche ungleich, mit mehreren weifslichen Vertiefungen und Stricturen besetzt, hier und da an den Bulbus angewachsen.

§. 972. Bei jeder Art Entropium wird durch den Reiz, den theils die einwärts gekehrten Cilien, theils der rauhe Augenlidrand, theils endlich die vernarbte oder verdickte Conjunctiva palpebralis auf den Augapfel üben, dessen Sclerotical-Bindehaut entzündet, verdickt oder exulcerirt, die Conjunctiva corneae atrophisch oder mit kleinen Geschwüren besetzt, die Hornhaut nicht selten atonisch, und bei übel disponirten Subjecten selbst eine schleichende innere Ophthalmie, mittelst dieser aber Atrophie des Augapfels herbeigeführt. — Das partielle, gewöhnlich auf die Gegend des äufseren Augenwinkels

beschränkte Entropium veranlafst auch häufig ein Schielen oder ein Schiefstehen des Auges.

Bemerkenswerth ist es ferner, dafs das Entropium bei längerer Dauer gewöhnlich durch das Hinzutreten neuer Ursachen vermehrt wird. So tritt z. B. bei der Einwärtskehrung des Augenlides wegen Krampf des Orbicularmuskels, einerseits Hautausdehnung, andererseits Verkrümmung des Knorpels hinzu.

§. 973. Die Kur mufs auch beim Entropium stets gegen den pathologischen Zustand, der die Einwärtskehrung unterhält, gerichtet werden.

Beim Entropium von Erschlaffung und Verlängerung der Augenlidhaut gibt es drei Mittel um den Hautüberfluss zu beseitigen und zugleich die Spannkraft der benachbarten Hautparthien herzustellen, nämlich: das Aetzmittel, das Glüheisen und den Schnitt. Zum Aetzen wählt man gewöhnlich die concentrirte Schwefelsäure, von der bei horizontaler Rückenlage des Kranken und bei durch einen mit Wasser benezten Badschwamm oder durch Klebepflaster wohl verwahrter Augenlidspalte, ein Tropfen mittelst eines aus weichem Holze verfertigten Stäbchens an die äufsere Augenlidfläche auf eine bei drei Linien breite, ovale Fläche aufgetragen wird. Hat hierauf das Aetzmittel etwa zehn Secunden lang gewirkt, so trocknet man das Augenlid ab. Dasselbe Verfahren wird in der Folge und zwar so oft erneuert, bis der Formfehler gehoben ist. Der jedesmalige Brandschorf fällt stets nach einigen Tagen herab, und läfst eine entsprechende (wenn auch gewöhnlich nur nach öfterer Anwendung hinreichende) Augenlidhautverkürzung zurück. Doch ist nicht zu übersehen, dafs man beim Aetzen den Hautverlust nie genau bemessen kann, und die Aetzwunde bei dyscrasischen Personen leicht in ein verheerendes Geschwür ausartet. — Mehr in der Gewalt des Arztes steht die Anwendung des Glüheisens. Man wendet zu solchem Zwecke, nachdem man

das Augenlid über eine Hornplatte ausgespannt, an der nämlichen Gegend und in gleichem Umfange, wie obiges Aetzmittel, ein weifs glühendes, bohnenförmig geknöpftes Brenneisen an. Eine augenblickliche Anwendung dieses Mittels ist hinreichend einen Brandschorf zu erzeugen, den man in der Folge nach Art einer Brandverletzung bis zu seinem Abfallen behandelt.

Das sicherste Mittel um die überflüssige Haut zu entfernen bleibt jedoch immerhin die Abtrennung derselben mit schneidenden Werkzeugen.

§. 974. Das nähere Verfahren bei der blutigen Operation ist folgendes: Ist der Patient zweckmäfsig gelagert, und hat auch der Gehülfe auf die bei Staaroperationen übliche Weise sich angestellt und den Kopf des Kranken festgenommen, so fafst der vor dem Patienten stehende Operateur die überflüssige Haut in eine mit dem Augenlidrand parallel laufende Querfalte, und bedient sich hierzu entweder einer eigenen, von Himly zu solchem Zwecke angegebenen Fensterzange, oder in Ermangelung derselben einer anatomischen Pincette. Diese Hautfalte mufs 1—1½ Linie vom Augenlidrand entfernt, und je nachdem die gröfste Erschlaffungsstelle in der Mitte oder zur Seite sich befindet, bald gerade von vorne, bald mehr von der Seite her gebildet werden. Dafs man gerade so viel Haut, als nöthig, in die Zange gefafst habe, ergibt sich daraus, dafs der Kranke bei aufgehobener Hautfalte sein Auge vollkommen schliefsen kann, ohne dafs eine Spur von Erschlaffung noch sichtbar wäre; und dafs der Orbicularmuskel nicht in die Zange mitaufgenommen worden sey, erhellt aus dem mangelnden Gefühle einer Zerrung oder Spannung am Augenlide. Dieſs geschehen zieht der Operateur die gefafste Haut in gerader Richtung etwas gegen sich an, und schneidet selbe mit einem Schlage der geraden oder einer Knieschere dicht hinter der Zange weg. Nach vollzogenem Schnitte wird vorerst die Blutung durch kaltes

Wasser, oder gelindes Reiben der Wunde mit dem Finger gestillt, dann blutig und trocken geheftet. Man braucht hierbei die Knopfnaht und bedient sich zu derselben krummer, mit einer concaven und der anderen convexen Fläche und zwei schneidenden Seitenrändern versehener Heftnadeln. Bei Anlegung dieser Hefte ist darauf zu achten, dafs nicht mehr als höchstens drei aus Seidenfäden bereitete gewächste Heftbändchen, jedes ungefähr eine Linie von den Wundrändern, und die zwei seitwärts befindlichen zugleich 1—1½ Linie von dem entsprechenden Wundwinkel entfernt, ohne den Orbicularmuskel mitzufassen, eingebracht, mit einem einfachen Knoten leicht zugezogen, ihre Ende aber an die Wange mit einem Klebepflaster befestiget werden. Die Nachbehandlung wird nach denselben Regeln, wie bei Augenlidwunden überhaupt, eingeleitet. Die Fäden werden, sobald die Eiterung beginnt, (etwa dem 2—3. Tage) am Knoten durchschnitten und beseitiget, dann aber noch durch einige Tage blofse englische Klebpflasterstreifen angelegt. Die Narbe ist meistens kaum sichtbar.

§. 975. Wo das Entropium durch Geschwülste oder Substanzwucherungen an der äufseren Augenliddecke, durch Verwachsung der Augenlider am äufseren Winkel, oder durch Lähmung des Aufhebemuskels bedingt ist, sind diese Uebel zu heben. Eben so müfste, wenn Krampf die Ursache des Formfehlers wäre, dieser mit passenden Mitteln bekämpft werden. Sind jedoch bei langwierigem Krampfe die Augenlider in sich aufgerollt, so bleibt folgendes, von Adams gelehrte Verfahren zweckmäfsig: Nachdem der Kranke sitzend gelagert und dessen Kopf von einem Gehülfen fixirt, auch zugleich von letzterem das zu operirende Augenlid vom Augapfel ab- und gegen den betreffenden Augengrubenrand zurückgezogen worden war, ergreift der Operateur (gesetzt der zu operirende Theil wäre das obere Lid des rechten Auges) mit

dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand, oder wenn es ihm bequemer ist, mit einer Pincette oder Beer's Krückenzange den verkrümmten Augenlidrand, und zwar so, dafs ein Finger oder ein Arm der Zange an der äufseren, der andere an der inneren Augenlidfläche zu ruhen kommt; in die andere Hand fafst er eine stumpfspitzige gerade oder Knieschere und bringt mit selber dem Augenlidrande an der Seite des inneren Augenwinkels einen senkrechten, $1\frac{1}{2}$—2 Linien langen, an beiden Augenlidflächen gleich hoch reichenden, doch das Thränenkanälchen nicht mit in seinen Bereich fassenden Spalt bei. Hierauf thut er dasselbe und auf gleiche Weise in der Nähe des äufseren Augenwinkels. — Sind die Einschnitte gemacht, so versucht er das Mittelstück nach aufsen umzubiegen, und gelingt ihm diefs nicht, so verlängert er beide früher gebildete Spalten; gelingt es ihm aber, so hält er das umgestülpte Mittelstück fest, und vereinigt die Winkel der bedachten Spalten an der inneren Fläche des Augenlides durch einen Querschnitt, den er mit einem in die rechte Hand gefafsten, kleinen, bauchigen Scalpelle führt, und mittelst welchen er nicht allein die Augenlid-Bindehaut durchtrennt, sondern auch tief in den Knorpel eindringt. — Sodann fafst er die Hautdecke des Augenlides, nahe am Augenlidrande in eine kleine Querfalte, schneidet solche weg, und vereiniget die Hautwunde mit Klebpflastern allein, oder bedient sich zugleich, namentlich bei höherem Grade des Entropiums, blutiger Hefte. Die Nachbehandlung ist der des Entropiums von Hauterschlaffung gleich.

§. 976. Sind Knorpelverschrumpfung oder Verkürzung der Augenlid-Bindehaut die Ursachen des Entropiums, so ist solches unheilbar, und nur die Beseitigung der Cilien, auf die bei der Trichiasis anzugebende Weise, kann hier jene traurigen Folgen abwenden, die sonst aus dem Reize der einwärtsgekehrten Cilien für den Augapfel hervorgehen würden.

Schliefslich ist noch zu bemerken, dafs es vor jeder Operation des Entropiums zweckmäfsig ist, stark verkrümmte oder langgewachsene Cilien auszuziehen.

3. Die Einwärtskehrung der Augenwimpern. (Trichiasis.)

§. 977. Die Einwärtskehrung einzelner, mehrerer oder aller Cilien eines oder beider Augenlider ist entweder ein Symptom des Entropiums, oder ein für sich bestehendes Uebel. Von diesem letzteren (der wahren Trichiasis) soll hier näher gehandelt werden.

§. 978. Die wahre Trichiasis beruht entweder auf einer fehlerhaften Biegung oder auf einer abnormen Keimung der Wimpern, und ist angeboren oder erworben. Die erworbene fehlerhafte Biegung der Cilien entsteht in der Regel als Folge langwieriger, mit häufiger Thränen- und Schleimabsonderung verbundener Augenleiden, wobei die Wimpern erweicht und mit den Spitzen umbogen werden. — Die abnorme Keimung der Wimpern als erworbenes Uebel, ist zweifacher Art: in manchen Fällen keimen aus ein und demselben Zwiebel mehrere Haare, von denen einige auf die gewöhnliche Art nach vorne, die anderen nach hinten wachsen und in diesem letzteren Falle den Bulbus beleidigen; ein anderesmal wird der Augenlidrand in Folge von Geschwüren narbig, callös, und es werden eben hierdurch die Cilien tiefer und schon in der Nähe des inneren Augenlidrandes zu keimen gezwungen.

Die wahre Trichiasis ist und bleibt, sie mag partiell oder total (d. i. auf alle Cilien ausgedehnt) seyn, immer ein höchst unangenehmes Uebel, welches bei längerer Dauer Einwärtskehrung des Augenlides, Pannus, Atrophie des Auges u. dgl. mehr (wie bereits aus dem Vorhergehenden bekannt ist) herbeiführen kann. Unter die besonderen Folgen der theilweisen Trichiasis gehören

noch: das Schielen, das Schiefstehen des Auges, bei Kindern selbst die schiefe Halsbildung, und wo Scrofelleiden mitverbunden ist, bisweilen das Zehrfieber.

§. 979. Blofs jene Art der Trichiasis, die von einer heilbaren Anschwellung und Verschleimung des Augenlidrandes herrührt, gestattet Heilung. Wird nämlich in solch einem Falle das bedingende Uebel gehoben, und die verkrümmten Cilien ausgezogen, so keimen die nachwachsenden auf die normale Weise hervor. Alle anderen Arten der Trichiasis lassen die Wiederherstellung der normalen Richtung der Cilien nicht mehr zu, sondern heischen die sorgfältige Beseitigung derselben, und zwar entweder die Ausziehung (nachdem man sie genau am Augenlidrande gefafst) mit der Beer'schen Cilienpincette, und die Wiederholung dieses Verfahrens so oft sie wiederkeimen, — oder die Ausrottung der äufseren Lefze des Augenlidrandes sammt den Zwiebeln der Wimpern, nach Beer's und Jäger's Angabe, wodurch der Patient von seinem Uebel mit einem Male für immer befreiet wird.

§. 980. Letztere Operation wird in zwei Momenten vollzogen: im ersteren geschieht die Abmarkung der abzutragenden Haut- und Muskelparthie mit dem Messer, im zweiten folgt die Abtragung selbst. Das Verfahren hierbei ist folgendes: Hat sich der Kranke gesetzt, und der hinter ihm stehende Gehülfe das Augenlid sanft angespannt und zugleich vom Bulbus abgezogen, so schiebt der Operateur eine glatte, convexe, nach der Wölbung des Bulbus geformte, an beiten Seiten etwas abgerundete und etwas nach der Fläche gebogene, eine Linie von ihrem vorderen Rande eingefurchte und mit einem Handgriffe versehene Hornplatte dermafsen unter das zu operirende Augenlid, dafs die Convexität der Platte diesem, ihre Concavität dem Augapfel zugewandt ist, und indem er nun das Augenlid vom Gehülfen über diese Platte anspannen läfst, übernimmt er letztere selbst mit der linken Hand zur ferneren Handhabung. Sodann er-

greift er mit der rechten Hand ein kleines, bauchiges, scharfschneidendes Scalpell, und macht (falls am oberen Lide des rechten Auges operirt und die ganze Cilienreihe ausgerottet werden soll) eine Linie innerhalb des äufseren Augenwinkels, einen vom Augenlidrande aus bogenförmig bis auf 1½ Linie hoch aufsteigenden, durch die Haut und den Orbicularmuskel dringenden Schnitt, den er hierauf in horizontaler Richtung, und mit dem Augenlidrande parallel nach dem inneren Augenwinkel hin fortsetzt, jedoch bevor er noch die Gegend des Thränenpunctes erreicht hat, wieder bogenförmig, nach abwärts, beendiget. Dieser Schnitt kann auch, der gröfseren Sicherheit halber, in zwei Messerzügen, mit deren ersterem man die Haut, dem zweiten den Orbicularmuskel durchtrennt, vollzogen werden.

Nach gestillter Blutung spannt der Gehülfe das Augenlid neuerdings über die Hornplatte an, deren Griff er nun gleichfalls zur Handhabung übernimmt; der Operateur untersucht die Wundstelle, fafst hierauf mit einer etwas stärkeren, mit einem Zahne versehenen Augenpincette die im ersten Momente der Operation abgemarkte Haut- und Muskelparthie an der Seite des inneren Augenwinkels, trennt sie mit langen, flachen, sicheren Messerzügen, oder mittelst einer kleinen, scharf schneidenden Cooper'schen oder Louis'schen Schere, in der Richtung vom inneren nach dem äufseren Augenwinkel hin ab, und rottet hiermit, bei stäter Schonung des Knorpelrandes, erwähnten Haut- und Muskelsaum nebst dem Zellgewebe, in welchem die Zwiebeln der Cilien nisten, sorgfältig aus. Diefs geschehen wird die Hornplatte beseitiget, die Blutung neuerdings gestillt, die etwa noch zurückgebliebenen Cilien extirpirt, das Auge aber nicht verbunden, sondern nur mit einem Schirme gegen grellen Lichteinflufs geschützt und zeitweise mit kaltem Wasser gebähet.

An den Augenlidern linker Seite wird der erste

Operations-Moment am inneren Augenwinkel begonnen. Bei partieller Trichiasis ist nur ein Theil der äufseren Lefze des Augenlidrandes (so weit nämlich die fehlerhaft gestalteten Cilien reichen) auszurotten.

§. 981. Der Trichiasis verwandt, oft sogar mit ihr complicirt, ist die Doppelreihe oder der Zweiwuchs der Wimpern (Distichiasis seu Phalangosis): ein Zustand, wo aufser der gewöhnlichen Cilienreihe noch eine andere tiefere besteht, so zwar, dafs während die echten Cilien ihre normale Biegung und Keimung beibehalten, die falschen Wimpern dem Augapfel zugekehrt sind und selben reizen. Die Distichiasis erscheint vorzugsweise bei Personen, die der Reinlichkeit der Augen wenig pflegen, oder an chronischen Ophthalmien, und selbst an der Trichiasis leiden. Die beim Zweiwuchse aus dem, die Ausmündung der Meibom'schen Drüsen umgebenden, Zellgewebe keimenden Pseudocilien sind kurz, blond, zart, weich und gerade gegen den Augapfel gerichtet. Um sie leichter zu sehen, mufs man den etwas angespannten Augenlidrand leicht an die Cornea andrücken. Die Distichiasis fordert die sorgfältige Ausziehung der Wimpern, so oft sie keimen, und die passende Behandlung des Grundübels.

B. Fehlerhafte Lage der Thränenröhrchen.

(Ectopia canaliculorum lacrymalium.)

§. 982. Diese wird durch Substanzwucherung oder Substanzmangel der angränzenden Theile, demnach durch Auflockerung der nahen Conjunctiva, der Thränenkarunkel und der Hautdecken des inneren Augenwinkels, dann auch durch Balg- oder Knochengeschwülste und Verwundungen daselbst, oder durch Aetzung oder

Eiterung der inneren Augengegend, wie auch Krampf oder Lähmung des Horner'schen oder des Orbicularmuskels bedingt, ist endlich jederzeit Begleiterin des Ec- und Entropiums. Sie fordert Hebung des Grundleidens.

C. Fehlerhafte Lage der Augapfelgebilde.

1. Der Hornhautbruch.

(Keratokele.)

§. 983. Wenn in Folge einer Wunde mit Substanzverlust oder eines Geschwüres die vorderen Lamellen der Cornea in einem bedeutenderen Umfange zerstört werden, und die hierdurch entblöfsten hinteren Blättchen, dem Drucke der wässerigen Feuchtigkeit nachgebend, in Form einer Blase hervorgedrängt werden, so nennt man diesen Formfehler Hornhautbruch.

Derselbe hat gewöhnlich eine kugelichte, glatte und nur in seltenen Fällen, wo nämlich das veranlassende Hornhautübel von ungleicher Tiefe war, eine beerenartige Form, und erstreckt sich bald nur auf eine kleine bald auf eine gröfsere Stelle, bisweilen auf den ganzen Hornhautumfang; er ist entweder halbdurchsichtig oder undurchsichtig, und in jedem Falle an seiner Grundfläche mit einem weifsen, durch die Exulceration oder die Vernarbung erzeugten Ringe umgeben.

Ist der Hornhautbruch klein, neu, so weicht er oft von selbst und läfst nur eine kleine Narbe zurück; dagegen bleibt die veraltete Keratokele leicht zeitlebens unverändert, oder sie vergröfsert sich bei neuhinzukommender Entzündung und Eiterung.

Der gröfsere oder selbst totale Hornhautbruch nimmt allmählich zu, wächst zu einer vorne breiten und abgeplatteten, nach hinten aber schmalen Kugel heran, verdünnt sich in der Folge an einer oder an mehreren Stel-

len und berstet. Ist nun der Riſs klein, so legt sich nach Abfluſs des Humor aqueus ein Theil der Iris in die Wunde und verwächst mit ihr, und erfolgt das Bersten öfters wieder, so wächst die Iris an mehreren Stellen mit der Cornea zusammen, womit sich allgemach die Keratokele in ein Hornhautstaphylom umstaltet. War aber der Riſs gleich Anfangs gröſser, so entleert sich gewöhnlich auſser der wässerigen Feuchtigkeit auch die ohnehin schon vorläufig nebst der Iris in die Concavität der Hornhaut gedrängte Linse, wohl selbst ein Theil des Glaskörpers, und das Auge wird atrophisch.

§. 984. Bei der Kur des partiellen Hornhautbruches muſs vor allem sowohl die Zunahme als Berstung desselben verhütet, und die Bildung einer dem Drucke der wässerigen Feuchtigkeit hinreichend widerstehenden Narbe begünstiget werden. Zu solchem Zwecke dient bei noch etwa vorhandenen Entzündungs-Phänomenen ein den Umständen angemessenes allgemeines und örtliches antiphlogistisches Verfahren. Nach gehobenen Entzündungszufällen wird das kranke Auge mit einem adstringirenden, z. B. aus Sulfas zinci, destillirtem Wasser und Opiumtinctur, bereiteten Augenwasser öfters am Tage gebäht, und später die Bruchstelle mit reiner Opiumtinctur täglich bepinselt, oder bei namhafterem Erschlaffungszustand mit einer weiſsen Präcipitatsalbe, die mit Tutia oder Bolus gepaart ist, bestrichen.

Ist der zwar nur partielle Hornhautbruch gröſseren Umfanges, und droht er zu bersten, so muſs die Hornhaut an ihrer untersten Stelle mit einem Staarmesser punctirt, und diese Punction nach Umständen wiederholt werden.

Bei veralteten kleinen Hornhautbrüchen, wo der callöse Rand die Ueberhäutung hindert, ist derselbe mit einem fein zugespitzten Lapis infernalis zu betupfen.

Eine bedeutend grofse oder totale Keratokele muſs, falls der Patient ein künstliches Auge zu tragen wünsch-

te, oder ein Staphylom sich zu entwickeln drohte, theilweise oder ganz mit dem Messer abgetragen werden.

2. Der Regenbogenhaut-Vorfall.

(Ptosis, Prolapsus, seu Staphyloma iridis.)

§. 985. Dieser stellt einen schwärzlichen oder, wenn er veraltet ist, graulich blauen, durch die Cornea hervorgedrängten Knoten dar, und ist jederzeit mit einem Aufgehobenseyn der Augenkammer an der kranken Stelle, wie auch mit einer Verziehung der Pupille gegen letztere hin, verbunden.

Durchdringende Hornhautgeschwüre, ähnliche Wunden mit Substanzverlust, bisweilen selbst ohne denselben, wenn die Wunde grofs und gerade eindringend ist, sind die gewöhnlichen Ursachen des Irisvorfalles, der übrigens nur selten in der Mitte der Cornea, meistens an einer Seitengegend oder am Rand derselben vorkommt. Fällt die Iris an mehreren Stellen vor, so wird diefs das Traubenstaphylom (Staphyloma racemosum) genannt.

§. 986. Bleibt ein neuentstandener Irisvorfall sich selbst überlassen, und weicht er nicht zurück, so tritt bald nachher ein erst stechender, dann aber drückender Schmerz im Auge ein, der sich allmählich über den ganzen Bulbus und dessen Umgegend verbreitet und mit bedeutender Lichtscheu und scharfem Thränenfluss verbunden ist, in der Folge tritt eine Entzündung ein, es schwitzt coagulable Lymphe aus, überzieht die vorgefallene Irisparthie, und heftet sie zugleich fest an die Ränder der Hornhautöffnung an, worauf die entzündlichen Phänomene weichen, und der Vorfall sich bisweilen so sehr abplattet, dafs er kaum merklich oder selbst gar nicht über die Hornhautfläche hervorragt. Doch geschieht diefs meistens nur bei kleineren Irisvorfällen. Sind dagegen dieselben grofs, so bilden sie gewöhnlich eine sackförmige, mit wässeriger Feuchtigkeit der hin-

tern Kammer gefüllte Blase, die zwar auch mit den Wundrändern der Cornea verwächst, indefs nicht sobald zurücktritt, sondern vielmehr unter dem Andrange des Humor aqueus an Umfang zunimmt, und ein- oder öftermal berstet, endlich weicht und eine dichte Hornhautnarbe zurückläfst. In anderen Fällen erfolgt weder Berstung noch Abplattung des Vorfalles, sondern derselbe dauert, nachdem er sich mit einer dünnen Zellplatte überzogen und mit der Hornhaut verbunden, fort, und bildet ein schwärzlichblaues, unempfindliches, mit einem dünnen Stiele versehenes Knötchen, welches die innere Augenlidfläche reizt und bei übel disponirten Subjecten leicht in Blutschwamm übergeht. Man nennt ihn den veralteten Irisvorfall, auch Irisstaphylom in engerem Sinne des Wortes. Endlich gibt es Fälle, wo die vorgefallene Iris mit der Cornea nicht verwächst, auch mit keiner Lymphe überzogen wird, sondern in einen röthlichen, aphthenartigen Schwamm unmittelbar ausartet, der, sich überlassen, immerfort zunimmt und bisweilen eine namhafte Gröfse erreicht, dann aber schwindet oder in den Blutschwamm der Iris endet. Besonders leicht bildet sich bedachte Iriswucherung bei Ophthalmoblennorrhöen cachectischer Personen.

Sind mehrere Irisvorfälle zugleich vorhanden, so erreichen sie nur selten eine namhafte Gröfse, verursachen aber jederzeit eine starke Vernarbung und Abplattung der zwischen befindlichen Cornea, welch letztere unter solchen Umständen bei ganz verschlossener Pupille, mit mehreren graublauen Knoten besetzt erscheint. Dieser Zustand artet häufiger als der frühere in fungöse Wucherungen oder in den Blutschwamm aus.

§. 987. Wie ein neuentstandener Irisvorfall zu behandeln sey, wurde zum Theil bereits §. 842 und 946 angegeben. Ist die Iris in Folge eines durchgedrungenen Hornhautgeschwüres vorgefallen, so sorge man vorerst dafür, dafs der Vorfall nicht zunehme, die Iris mit der

Cornea baldigst verwachse, und so viel als nur seyn kann, von der Pupille gerettet werde. Diesem Zwecke entspricht die möglichste Ruhe beider Augen und ein reizminderndes Heilverfahren, vorzüglich aber das Einträufeln einer gesättigten Auflösung des Hyoscyamus oder Belladonna-Extractes (von letzterem 10 Gran auf 2—3 Drachmen destillirten Wassers). Sind die Reizungs-Phänomene gewichen, so pafst das Bepinseln des Vorfalles mit einfacher Opiumtinctur (1—2mal des Tages), welches Verfahren selbst auf den wuchernden Irisvorfall anwendbar ist. Wäre aber das Uebel veraltet, von namhafter Gröfse, der Knoten auf einem schmalen Stiele aufsitzend, so müfste man ihn mit einer nach der Fläche gekrümmten Schere wegnehmen; säfse dagegen der Irisvorfall platt auf, so wäre die wiederholte Punction desselben der Ausrottung vorzuziehen. Aetzmittel und die Unterbindung stehen dem Messer jederzeit nach. Traubenstaphylome sind höchstens nur dann auszurotten, wenn die damit behafteten Patienten ein künstliches Auge zu tragen wünschen, oder wenn der Blutschwamm der Iris bevorsteht.

3. Der Bruch der Sclerotica.

(Hernia scleroticae.)

§. 988. Er entsteht, wenn durch ein impetiginöses, scrofulöses, syphilitisches, gichtisches oder anderweitiges Augapfelgeschwür die äufsere Lamelle der Sclerotica in einem bestimmten Umfange zerstört, und in Folge dessen die innere an dieser Stelle hervorgetrieben wird. — Der Scleroticalbruch gibt sich durch eine runde oder längliche, hellblaue oder blaugraue, glatte, dem Druck des Fingers widerstrebende, von einer ringartigen Narbe umgebene Erhabenheit am Weifsen des Auges zu erkennen. Die Pupille ist hierbei meistens erweitert, nach verschiedenen Seiten hin verzogen und unbeweglich,

die Sclerotical-Bindehaut in der Nähe der Geschwulst mit varicösen Gefäfsen besetzt, der Augapfel mitunter empfindlich, das Sehen geschwächt oder vollends aufgehoben. Die Krankheit ist unheilbar, und bleibt entweder stationär oder sie endet in Atrophie.

4. Der Vorfall der Aderhaut.

(Prolapsus seu Staphyloma chorioideae.)

§. 989. Solcher wird durch penetrirende und ausgebreitete Wunden oder Geschwüre der Sclerotica veranlafst, und erscheint in Form einer schwarzbläulichen, aus einer Oeffnung der Sclerotica hervorragenden Geschwulst, welche von Erweiterung und Verziehung der Pupille, gestörtem Sehvermögen und Reizungszufällen am Auge begleitet wird. Kleine Vorfälle dieser Art schwinden oft bei einer Behandlung gleich jener der Irisvorfälle, und hinterlassen blofs bläuliche Narben; gröfsere Aderhautvorfälle dagegen weichen nicht, und gehen leicht in varicöse Entartungen oder in Atrophie des Auges über.

5. Das Schielen und das Schiefstehen des Auges.

(Strabismus et Luscitas.)

§. 990. Beide diese Gesichtsfehler haben das mit einander gemein, dafs bei ihnen die Sehachsen nicht zusammentreffen; indefs kann das schielende Auge, sobald das andere geschlossen ist, in jede beliebige Richtung durch blofsen Willenseinfluſs gebracht werden: was beim schiefstehenden Auge, welches immerfort dieselbe Stellung beibehält, nicht der Fall ist.

§. 991. Gewöhnlich schielt nur ein Auge und zwar stets dasselbe, obwohl es übrigens nicht an Beispielen fehlt, wo beide und zwar wechselweise oder anhaltend

schielen. Das schielende Auge ist entweder gut sehend oder (und das in der Mehrheit der Fälle) schwachsichtig, mitunter auch blind.

§. 992. So viele Augapfelmuskeln es gibt, nach eben so vielen Richtungen kann auch das Schielen statt haben, daher nach einwärts (Strabismus convergens), nach auswärts (Str. divergens), nach aufwärts (Str. sursum vergens), nach abwärts (Str. deorsum vergens) nach ein- und auf-, endlich nach ein- und abwärts, welch beide letzteren Arten auch das schauderhafte Schielen (Strabismus horrendus) genannt werden.

§. 993. Den Ursachen nach gibt es zwei Arten von Schielen: nämlich jenes aus Gewohnheit und das in Folge krankhafter Beschaffenheit des Sehsystems.

Das Schielen aus Gewohnheit beruht auf der ungleichen Verwendung beider Augen und dadurch bedingten ungleichen Brauchbarkeit derselben zum Sehen. Man beobachtet diese Art Schielens am häufigsten bei Kindern. Fängt nämlich das 6—8 wöchentliche Kind an auf äufsere Objecte aufmerksam zu werden, und wird es im Bettchen so gelagert, dafs seine Aufmerksamkeit auf einen zur Seite befindlichen Gegenstand fortwährend gelenkt wird, z. B. auf einen Spiegel oder eine Uhr, oder trägt die Wärterin das Kleine immer nur auf demselben Arme; so wird vorzugsweise nur die Thätigkeit des einen Auges in Anspruch genommen, während das andere ruht und auf diese Weise zur Unthätigkeit gewöhnt wird. Auch Nachahmungssucht ist bisweilen bei kleinen Kindern die Veranlassung zum Schielen, wenn ihnen nämlich schielende Ammen oder Wärterinnen beigegeben werden. Hierher ist ferner das Schielen jener Erwachsenen zu zählen, welche das eine Auge häufig zu microscopischen Arbeiten verwenden, das andere aber zu gleicher Zeit geschlossen halten. In der Regel ist das Schielen aus Gewohnheit ein Strabismus convergens.

§. 994. Das krankhafte Schielen ist stets durch

einen fehlerhaften Zustand eines oder beider Augen bedingt und hat folgende Abarten:

1. Das Schielen von abnormer Beschaffenheit des Augapfels und zwar:

a. Von einer schiefen Anwölbung der Cornea oder ähnlichen Stellung der Linse. Es wird in diesem Falle das der Augenachse gegenüber stehende Object nur schwach, das seitwärts befindliche aber besser geschen.

b. Von theilweiser Trübung der Hornhaut der Pupille gegenüber, von gröfserer Weite oder Verziehung der einen Sehe, von partieller Linsen- oder Kapseltrübung.

c. Von Schwäche der Retina und Versetztseyn deren empfindlichster Stelle (von Geburt aus oder in Folge von Krankheiten) von der Centralgegend nach einer andern. Dieser Art ist das Schielen bei mehreren unvollkommenen Amaurosen, wie auch bei den Uebersichtigen.

d. Von ungleicher Gröfse der Augäpfel und hierdurch begründeter Verschiedenheit ihres Gesichtspunctes.

2. Das Schielen wegen fehlerhafter Beschaffenheit der Augenlider, namentlich einer partiellen Verwachsung derselben unter sich, oder ähnlicher Anwachsung an den Bulbus, dann wegen theilweiser Trichiasis, zumal an der Seite des äufseren Augenwinkels, endlich wegen langwierigen Augenlidübeln, wodurch der Bulbus andauernd dem Lichteinflusse entzogen ward.

3. Das Schielen von Schwäche einzelner Augapfelmuskeln, während deren Antagonisten normal bestehen. So z. B. von Schwäche der Muskeln des dritten Paares, wodurch ein Schielen nach auswärts gesetzt wird.

4. Das Schielen von fehlerhafter Bildung

der Augenhöhlen, wenn nämlich deren Spitzen nach einer Gegend hin von der normalen Stellung abweichen, und hierdurch die normgemäfse Richtung der Muskeln, die in der Orbita befestiget sind, dermafsen verändert wird, dafs eine Unregelmäfsigkeit in deren Zusammenziehung entstehen mufs.

5. Das Schielen der aus welch immer für einer Ursache kurzsichtigen Augen, wenn die Kurzsichtigkeit einen Grad erreicht hat, bei welchem die Sehachsen am Gegenstande der Beschauung nicht zusammentreffen können.

6. Endlich das symptomatische Schielen beim Wasserkopf, beim Wurmreiz, bei der Hysterie, Hypochondrie u. a. derlei Uebeln, bisweilen selbst bei der Schwangerschaft.

Merkwürdig ist es, dafs das Schielen in einigen Gegenden Asiens endemisch vorkommt.

§. 995. Rührt das Schielen von übler Gewohnheit her, so verbinde man täglich einigemal das gesunde Auge, und lasse das schielende jedesmal $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde, auch länger, im Sehen sich üben, wobei vorzüglich in gleicher Höhe mit dem Auge und in gerader Richtung vor demselben befindliche, weder durch Farbe noch durch Glanz beleidigende Objecte zu fixiren sind. Diese Uebungen werden Anfangs nur im Zimmer gemacht, in der Folge aber auch im Freien wiederholt, und hat endlich das schielende Auge an Kraft gewonnen, so mufs es gleichzeitig mit dem gutbestellten Auge gebraucht werden. Aufserdem suche man bei ganz kleinen Kindern deren Aufmerksamkeit auf Gegenstände zu lenken, welche sie zu gleicher Zeit mit beiden Augen sehen können, oder stelle doch das Bettchen dergestalt, dafs auch das schielende Auge im Sehen geübt wird; bei etwas gröfseren Kindern wird das öftere Ermahnen nützlich seyn, so wie bei heranwachsenden Mädchen auch die sich regende Eitelkeit zur Hebung des Uebels mithilft. — Alle Arten

Schielbrillen, Trichter aus Pappen, Schirme u. dgl. Vorrichtungen, welche man zum erstbedachten Zwecke erfunden hat, führen nur selten zum Ziele, ja sie tragen mitunter zur Verschlimmerung des Uebels bei, und disponiren sogar zu anderen Augenleiden.

Beim Schielen wegen abnormer Beschaffenheit des Auges, ist das Grundübel zu bekämpfen. Uebrigens kann bei jeder Art Schielen fast nur dann auf Hebung desselben gerechnet werden, wenn es erst von kurzer Dauer, etwa nur periodisch und von einer Ursache abhängig ist, welche Beseitigung zuläfst.

§. 996. Das Schiefstehen des Auges ist zwar oft blofs ein Symptom von Krampf oder von Lähmung der Augapfelmuskeln, wird aber auch bisweilen durch abnorme Kürze oder Länge derselben, wohl auch durch organische Fehler der Augengrubenknochen, wie selbst der Weichgebilde der Orbita bedingt, und kann nur im Falle das Grundübel heilbar ist, zum Weichen gebracht werden.

6. Die Vorlagerung des Augapfels.

(Probasis bulbi.)

§. 997. Mit diesem Namen belege ich das Hervortreten des Augapfels aus der Orbita.

Es gibt zahlreiche pathologische Zustände, welche dieses Uebel erzeugen können, alle lassen sich übrigens unter drei Reihen ordnen, deren erste die Exophthalmien, die zweite die Exophthalmos, die dritte die Ophthalmoptosen in sich begreift.

§. 998. Unter Exophthalmie versteht man jene Art Vorlagerung des Bulbus, welcher eine Vergröfserung des Augapfels selbst zu Grunde liegt. In die Reihe der Exophthalmien gehören: die Vorlagerungen von allgemeiner Entzündung und Eiterung, von Wassersucht, von staphylomatöser Entartung, von Blutschwamm, von

Markschwamm und endlich vom Krebs des Augapfels. Hierher zählen auch Einige, unter dem Namen der fungösen Exophthalmie, den Bindehautschwamm.

§. 999. Exophthalmus nennen die Schriftsteller das Hervortreten des Augapfels wegen Verengerung des Raumes der Orbita. Die pathologischen Zustände, welche diese Verengerung bewirken, können verschieden seyn, nämlich: Periosteitis und Osteitis, Tophi, Gummata, Exostosen, Hyperostosen, Osteosteatome, Osteosarcom, Caries der Orbitalknochen, Eindruck der oberen, inneren oder Hervortreibung der unteren Wand der Augengrube entweder durch krankhafte Processe in der Schädel-, Stirn- oder Highmors-Höhle, oder aber in Folge rhachitischer Erweichung der Augenhöhlenknochen; ferner Entzündung oder Eiterung der tiefgelegenen Weichgebilde der Orbita, Oedem, Lipom, Zellgewebverhärtung, Balggeschwulst, Anevrysma, Varix, Nevrom, Hydatiden, Skirrhus, Mark- oder Blutschwamm der Augengrube, Entzündung, Wasserblase, Skirrhus, Krebs der Thränendrüse.

§. 1000. Ophthalmoptosis heifst das Hervorhängen des Bulbus aus der Orbita wegen Schwäche oder Mangel jener Potenzen, welche ihn daselbst zurückhalten sollten, namentlich einer Lähmung oder Zerreifsung mehrerer Augenmuskeln.

§. 1001. Aus dem bisher Gesagten ergibt sichs, dafs die Vorlagerung des Augapfels jederzeit nur eine Wirkung anderer gefahrvoller Augenleiden sey, welche oft tödtlich enden, und zwar um so mehr, als nicht selten Exophthalmus und Exopthalmie gleichzeitig vorkommen.

§. 1002. Die Kur mufs jedesmal gegen das Grundübel nach bereits an verschiedenen Stellen dieses Werkes angegebenen Regeln eingeleitet werden, und drohte etwa die Entartung einen tödtlichen Ausgang, stände kein leichteres Mittel dem Arzte mehr zu Gebot, dürfte er noch hoffen, die Wurzel des Uebels zu erreichen, wäre

endlich der Gesammtorganismus noch nicht in bedeutende Mitleidenschaft gezogen und mit Grund zu erwarten, dafs der Kranke einen an und für sich sehr beleidigenden operativen Eingriff noch vertragen wird, so müfste zur Ausrottung des Augapfels, so wie auch der entarteten Umgebungen desselben, geschritten werden.

§. 1003. Erstbedachte Operation wird folgendermafsen verübt: Nachdem alles zu diesem Eingriffe Nöthige vorbereitet, der Patient sitzend (wenn es ein Kind ist, liegend, die Glieder in ein Leintuch gehüllt) gelagert, ein Gehülfe zur Festhaltung des Kopfes wie auch des oberen und unteren Augenlides, zwei andere zu jener der Hände und Füfse, einer zur Darreichung der Instrumente oder sonstigen Hülfsleistung angestellt worden waren, läfst der Operateur von dem Gehülfen, dem die Handhabung des Kopfes übertragen ist, das betreffende obere Augenlid mit einem stumpfen Haken hinaufziehen und vom Bulbus entfernt halten, er selbst fafst den Augapfel mit einem gröfseren Augenhaken und erweitert mit einer kleinen, stumpfspitzigen Schere die Augenlidspalte an der Seite des Schläfewinkels. Diefs geschehen, trennt er mit einem spitzen Scalpelle oder Bistouri die Verbindung zwischen dem untern Augenlide und dem Bulbus, ergreift dann Jäger's krummes, zweischneidiges Extirpationsmesser, stöfst es zwischen dem Augapfel und dem untern Augenlide an der Seite des inneren Augenwinkels, die Concavität des Messers dem Augapfel, die Convexität der untern Augengrubenwand zugekehrt, ein, und führt es sodann mit sägeartigen Zügen erst gegen den äufseren Augenwinkel, von da gegen den obern Augengrubenrand und (indem er nun dasselbe mit der Concavität nach unten wendet) über den Augapfel, das obere Lid sorgfältig schonend, zum inneren Augenwinkel hin: dafs er demnach mit dem Instrumente einen Kreis um dem Augapfel beschreibt und letzteren von allen Seitenverbindungen löst. Hierauf wird das Messer zurück-

gezogen und mit einer Cooper'schen oder der Louis'schen Schere die noch bestehenden hinteren Verbindungen des Augapfels durchtrennt. Ist hierdurch der Bulbus aus seiner Orbita entfernt, so werden nun alle Weichgebilde der Augengrube genau mit dem Finger untersucht, und alles, was verdächtig scheint, ausgerottet. Die Blutung wird sodann durch Einspritzungen von kaltem Wasser gestillt, und ohne die Augenhöhle mit Charpie auszufüllen, die Augenlider durch englische Klebpflasterstreifen vereinigt, über diese, der Augenlidspalte entlang, in kaltes Wasser getauchte Charpiebäuschchen, und wieder über diese etwas trockene Charpie, endlich noch einmal Klebpflasterstreifen kreuzweise angelegt. Die Nachblutung wird auf solche Weise durch das in den Raum der Orbita aussickernde und allda coagulirende Blut, dem nun jeder Ausweg verschlossen ist, aufs einfachste und sicherste gestillt. Um jedwede stärkere Reaction zu verhindern, werden kalte Wasserüberschläge an die Stirne gemacht und innerlich eine Mandelmilch mit etwas Aqua laurocerasi gereicht. Tritt endlich Eiterung ein, so mufs der Patient sich an die kranke Seite legen, damit der Eiter an dieser abfliefsen könne. Es wird auch von nun an täglich 1—2mal der Verband gewechselt und hierbei Einspritzungen von lauem Dt. malvae, bei beginnender Granulation von Inf. hb. salviae und rutae, mit dem Zusatze von etwas Opiumtinctur, gemacht, hier und da keimende schwammichte Wucherungen aber mit Alumen ustum getilgt.

Die Einlegung eines künstlichen Auges.

(Applicatio oculi artificialis.)

§. 1004. Es gibt Fälle, wo das Auge nicht allein seiner Sehkraft beraubt, sondern zugleich in dem Mafse entstellt ist, dafs es für den Verunstalteten wünschens-

werth bleibt, seinen Formfehler durch die Einlegung eines täuschenden künstlichen Auges bedeckt zu wissen.

Künstliche Augen, wie selbe heut zu Tage gebraucht werden, haben die Form kleiner, nach aufsen gewölbter Wännchen, und stellen die vorderen, bei stark geöffneter Augenlidspalte sichtbaren Theile des Augapfels dar, somit die Sclerotica mit den wenigen in deren Bindehaut sichtbaren Blutgefäfsen, die Iris mit ihrer Pupille, die Cornea nebst der vordern Augenkammer.

Die besten künstlichen Augen sind die aus Emailmasse und die aus Ducatengold mit Email bedeckt, ungleich schlechterer Qualität die gläsernen.

§. 1005. Will man ein künstliches Auge, welches täuschen soll, einlegen, so mufs der noch vorhandene Stumpf des Augapfels hinreichend grofs und von guter Form seyn, auch mufs sich letzterer von der Krankheit, die seine Verunstaltung herbeiführte, ganz erholt haben, er darf folglich weder sehr empfindlich noch eiternd seyn. Atrophische Augen, zumal wenn Gicht mit im Spiele ist, vertragen selten ein künstliches Auge.

§. 1006. Das einzulegende künstliche Auge soll, damit es seinem Zwecke vollkommen entspreche, dem anderen normalbeschaffenen Auge sowohl hinsichtlich der Dimensionen als auch der Form und des Aussehens möglichst ähnlich seyn; es mufs an demselben der Raum der Sclerotica an der Seite des äufseren Augenwinkels breiter als nach innen, nach oben breiter und zugleich gewölbter als nach unten, somit die Cornea nicht in der mittleren Gegend des künstlichen Auges, sondern mehr an der inneren unteren Gegend desselben angebracht seyn.

§. 1007. Will man sich ein zweckmäfsiges künstliches Auge aus der Ferne bestellen, so wende man sich an einen geschickten Verfertiger solcher Augen, und theile diesem nicht nur ein genaues Gemälde des gesunden Auges, sondern auch die Dimensionen des gewünsch-

ten künstlichen mit. Um selbe zu erhalten, lasse man ein, dem Vordertheile des gesunden Auges entsprechendes, convexes Wännchen aus Blei fertigen, und dieses dem Stumpfe anpassen. Nach solchem Doppelmuster wird der Verfertiger leicht ein täuschendes künstliches Auge liefern können.

§. 1008. Die Einleguug des künstlichen Auges geschieht, indem man das obere Augenlid mit dem Daumen seiner an die Stirne des Patienten gestützten Hand in die Höhe zieht (während letzterer den Stumpf nach abwärts wendet) und hierauf das mit Mandelöl bestrichene künstliche Auge unter das obere Augenlid schiebt, sodann das untere Augenlid herabzieht und über den unteren Rand des Wännchens hinaufgleiten läfst.

Selten wird dasselbe Anfangs längere Zeit vertragen; man entferne es daher, sobald es dem Kranken lästig wird, lege es aber nach einiger Zeit wieder ein, und gewöhne auf solche Weise den Stumpf allmählich an das Tragen des künstlichen Auges. Auch mufs dieses selbst in der Folgezeit jeden Abend vor dem Schlafengehen herausgenommen werden, theils um den Stumpf zu reinigen, theils auch um jede während des Schlafes mögliche Beschädigung des Auges zu verhüten.

Das jedesmalige Herausnehmen ist leicht und wird so wie das Einlegen bald vom Kranken selbst erlernt. Man zieht nämlich das untere Augenlid sanft nach abwärts, schiebt eine Stecknadel mit ihrem Kopfe unter den Rand des Wännchens und hebt solches etwas nach aufwärts, worauf es dann gleich von selbst heraustritt.

Emailaugen müssen, da sie mit der Zeit Glanz und Politur verlieren, beinahe alle Jahre gewechselt werden.

Abhandlungen über Augenkrankheiten.

Bartisch (Georg) Ophthalmodouleia oder Augendienst. Dresden 1583. Spätere Auflage Nürnberg 1686. 4.

Maitre Jan (Antoine) Traité des maladies de l'oeil etc. Troyes 1707. Paris 1722. Ins Deutsche übersetzt zu Nürnberg 1725. 8.

Saint-Yves (Charles) Nouveau traité des maladies des yeux. Paris 1722. Ins Deutsche übers. Berlin 1776. 8.

Boerhaave (Herrman.) Praelectiones publicae de morbis oculorum. Gotting. 1746. Edit. II. 1750. Ins Deutsche übers. Nürnberg 1759. 8.

Nicolai (Ernst. Ant.) Handbuch von den Fehlern des Gesichtes. Bern 1754. 8.

Guérin (Jean) Traité des maladies des yeux. Lyon 1769. Ins Deutsche übers. Frankf. am Mayn 1773. 8.

Plenk (Jos. Jac.) Doctrina de morbis oculorum. Viennae 1777. Ins Deutsche übers. Wien 1788. 8.

Chandler (George) A treatise on the diseases of the Eye. London 1780. Ins Deutsche übers. Leipzig 1782. 8.

Rowley (Will.) A treatise on 118 principal Diseases of the Eyes. London 1790. Ins Deutsche übers. Breslau und Hirschberg 1792. 8.

Kortum (Carl Georg) Medicinisch-chirurgisches Handbuch über Augenkrankheiten. Lemgo 1791 — 93. II Bde. 8.

Beer (Jos. Georg) Lehre von den Augenkrankheiten. Wien 1792. II Bde. 8.

Ettmüller (Ch. F. Bd.) Abhandlungen über Krankheiten der Augen. Leipzig 1799. 8.

Scarpa (Ant.) Saggio di osservazioni ed esperienze sulle principali malattie degli occhi. Pavia 1801. Ins Deutsche übers. v. Martens 1803. Item Trattato delle principali malattie degli occhi. Pavia 1816. II Bde. 8.

Beer (Jos. Georg) Lehre von den Augenkrankheiten. Wien I. Bd. 1813, II. Bd. 1817. 8.

Weller (Heinr.) Die Krankheiten des menschlichen Auges. Berlin 1819. IV. Aufl. Berlin 1830. 8.

Helling (G. L.) Practisches Handbuch über Augenkrankheiten nach alphab. Ordnung, II Bde. Berlin 1821 et 22. 8.

Benedict (T. W. G.) Handbuch der practischen Augenheilkunde. Leipzig 1822 — 25. V Bände. 8.

Beck (L. J.) Handbuch der Augenheilkunde. Heidelberg 1823. II. Aufl. Wien 1832. 8.

Rosas (Ant.) Handbuch der theoretischen und practischen Augenheilkunde. Wien 1830. III Bde. 8.

Mackenzie (Will.) A practical Treatise on the diseases of the Eye. London 1830. Ins Deutsche übersetzt zu Weimar 1832. 8.

Fischer (Joh. Nep.) Klinischer Unterricht in der Augenheilkunde. Prag 1832. 8.

Jüngken (J. C.) Die Lehre von den Augenkrankheiten. Berlin 1832. 8.

Zeitschriften über Augenheilkunde.

Himly und Schmidt Ophthalmologische Bibliothek III Bde. Jena 1803 — 5.

Gräfe und von Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin seit 1820 fortgesetzt.

Langenbeek's Neue Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmologie seit 1818.

v. Ammon's Zeitschrift für die Ophthalmologie. Dresden seit 1830.